

## RESOLUCIÓN NÚMERO ( 0728-2020) MD-DIMAR-SUBMERC-AREM 29 DE OCTUBRE DE 2020

“Por medio de la cual se adicionan unos artículos al Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del REMAC 4 “*Actividades Marítimas*”, en lo concerniente a acoger en el ámbito nacional las resoluciones del Comité de Seguridad Marítima y por la Conferencia de los Estados Parte de dicho Convenio, por medio de las cuales se modifican los Capítulo IX en lo relacionado a la Gestión de la Seguridad operacional de los buques, el Capítulo X respecto a las Medidas de Seguridad aplicable a las naves de gran velocidad, el Capítulo XI-1 concerniente a las Medidas especiales para incrementar la seguridad marítima, y el Capítulo XI-2 relativo a las Medidas especiales para incrementar la protección marítima, del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS enmendado)”

### EL DIRECTOR GENERAL MARÍTIMO

En uso de sus facultades legales, particularmente en las contenidas en el numeral 5 del artículo 5 del Decreto Ley 2324 de 1984 y en el numeral 4 del artículo 2 del Decreto 5057 de 2009 y

### CONSIDERANDO

Que Colombia se adhirió mediante la Ley 8 de 1980 al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar de 1974 y su Protocolo de 1978, mediante la cual acogió tanto el texto del convenio como todos los anexos técnicos.

Que el artículo VIII de dicho Convenio, determina que las enmiendas a los capítulos II a VIII del Anexo –en que figuran las disposiciones técnicas del Convenio– se considerarán aceptadas transcurrido un plazo de dos años (o al término de un plazo diferente fijado en el momento de la aprobación) a menos que sean rechazadas, dentro de un periodo especificado, por un tercio de los Gobiernos Contratantes o por un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial.

Que el artículo 26° de la Ley 730 de 2001 establece que las naves y artefactos navales deben reunir las condiciones de seguridad previstas en la legislación nacional y en los convenios internacionales.

Que la Dirección General Marítima es la Autoridad Marítima Nacional que ejecuta la política del Gobierno en materia marítima y tiene por objeto la dirección, coordinación y

control de las actividades marítimas, en los términos señalados en el Decreto Ley 2324 de 1984.

Que numeral 5° del artículo 5° del Decreto Ley 2324 de 1984 determina que la Dirección General Marítima tiene la función de regular, dirigir y controlar las actividades relacionadas con la seguridad de la navegación en general y la seguridad de la vida humana en el mar.

Que el numeral 6° del artículo 5° del Decreto Ley 2324 de 1984, asigna a la Dirección General Marítima la función de autorizar la operación de las naves y artefactos navales en aguas colombianas.

Que la Dirección General Marítima es la autoridad designada por el Gobierno Nacional para la implementación y el cumplimiento de los instrumentos internacionales marítimos, en ejercicio de las disposiciones contenidas en el artículo 2 del decreto 5057 del 30 de diciembre de 2009.

Que el numeral 4 del artículo 2 del Decreto 5057 de 2009, establece como función de la Dirección General Marítima dictar las reglamentaciones técnicas relacionadas con las actividades marítimas y la seguridad de la vida humana en el mar.

Que mediante Resolución No. 135 del 27 de febrero de 2018 se expidió el Reglamento Marítimo Colombiano (REMAC), el cual en su artículo 3° determinó la estructura, incluyendo en el REMAC 4: “*Actividades Marítimas*”, lo concerniente a la Seguridad Marítima.

Que dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 5° de la Resolución número 135 de 27 de febrero de 2018, se hace necesario adicionar unos artículos al Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del REMAC 4, en lo concerniente a acoger en el ámbito nacional las resoluciones del Comité de Seguridad Marítima y de la Conferencia de los Estados Parte de la Organización Marítima Internacional, por medio de las cuales se modifican los capítulos V sobre seguridad de la navegación, VI respecto al transporte de cargas y combustible líquido y VII en lo relacionado al transporte de mercancías peligrosas, del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS enmendado)

Que en mérito de lo anterior, el Director General Marítimo

### RESUELVE:

**ARTÍCULO 1°.** Adiciónense los siguientes artículos al Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del REMAC 4, en los siguientes términos

**Artículo 4.2.9.1.12.** Acoger en el ámbito nacional la resolución 1 de la Conferencia de 1994 de los Gobiernos Contratantes de la Convención Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar de 1974, exclusivamente en lo pertinente a la modificación del Capítulo IX sobre la Gestión de la Seguridad Operacional de los Buques del Convenio (SOLAS enmendado), la cual formará parte integral de la presente resolución.

**Artículo 4.2.9.1.13.** Acoger en el ámbito nacional las resoluciones emitidas por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima

Internacional, exclusivamente en lo pertinente a la modificación del Capítulo IX sobre la Gestión de la Seguridad Operacional de los Buques del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS enmendado), en los siguientes términos:

1. Resolución MSC. 99 (73) del 5 de diciembre de 2000, en vigor desde el 01 enero 1994.
2. Resolución MSC. 194 (80) del 20 de mayo de 2005, en vigor desde 01 enero 2007.

**Parágrafo.** Las resoluciones del Comité de Seguridad Marítima de la OMI, por medio de las cuales se modifica el capítulo IX sobre la Gestión de Seguridad Operacional de los Buques del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS enmendado), contenidas en el presente artículo forman parte integral de la presente Resolución.

**Artículo 4.2.9.1.14.** Acoger en el ámbito nacional la resolución 1 de la Conferencia de 1994 de los Gobiernos Contratantes de la Convención Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar de 1974, exclusivamente en lo pertinente a la modificación del Capítulo X sobre las Medidas de Seguridad Aplicable a las Naves de Gran Velocidad del Convenio (SOLAS enmendado), la cual formará parte integral de la presente resolución.

**Artículo 4.2.9.1.15.** Acoger en el ámbito nacional la Resolución MSC. 99 (73) del 5 de diciembre de 2000 en vigor desde el 01 de Julio del 2002, exclusivamente en lo pertinente a la modificación del Capítulo X sobre las Medidas de Seguridad Aplicable a las Naves de Gran Velocidad, del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar de 1974 (SOLAS 74, enmendado), la cual formará parte integral de la presente resolución.

**Artículo 4.2.9.1.16.** Acoger en el ámbito nacional la resolución 1 Conferencia de los Gobiernos Contratantes del Convenio Solas de 1994 del Convenio Convención Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar de 1974, exclusivamente en lo pertinente a la modificación del Capítulo XI sobre las Medidas Especiales para Incrementar la Seguridad Marítima del Convenio (SOLAS enmendado), la cual formará parte integral de la presente resolución.

**ARTÍCULO 4.2.9.1.17.** Acoger en el ámbito nacional la resolución 1 de la Conferencia de los Gobiernos Contratantes 2002 de la Convención Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar de 1974, exclusivamente en lo pertinente a la modificación del Capítulo XI sobre Medidas Especiales para Incrementar la Seguridad Marítima del Convenio (SOLAS enmendado), la cual formará parte integral de la presente resolución.

**Artículo 4.2.9.1.18.** Acoger en el ámbito nacional la resolución MSC. 47(66), 4 de junio de 1996, (Construcción, compartimentado y estabilidad), en vigor desde el 1 julio 1998, emitida por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional, exclusivamente en lo pertinente a la modificación del Capítulo XI sobre las Medidas Especiales para Incrementar la Seguridad Marítima”, del Convenio Internacional para la Seguridad de la





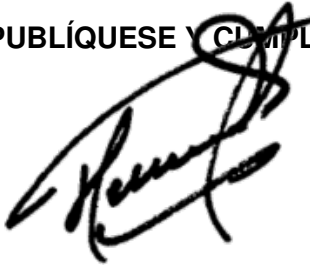
**Artículo 4.2.9.1.22.** Acoger en el ámbito nacional la resolución 194 (80) del 20 de mayo de 2005 del 20 de mayo de 2005, sobre Construcción, Estructura, Subdivisión y Estabilidad, Maquinaria e instalaciones eléctricas, en vigor desde 01 de julio de 2006, del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar de 1974 (SOLAS 74, enmendado), por medio de las cuales se modifica el Capítulo XI-2 sobre las Medidas Especiales para Incrementar la Protección Marítima del Convenio SOLAS, la cual formará parte integral de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2°. Incorporación.** La presente resolución adiciona unos artículos al Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del REMAC 4 “Actividades Marítimas”, en lo concerniente a acoger en el ámbito nacional las resoluciones del Comité de Seguridad Marítima y por la Conferencia de los Estados Parte de dicho Convenio, por medio de las cuales se modifican los Capítulo IX en lo relacionado a la Gestión de la Seguridad operacional de los buques, el Capítulo X respecto a las Medidas de Seguridad aplicable a las naves de gran velocidad, el Capítulo XI-1 concerniente a las Medidas especiales para incrementar la seguridad marítima, y el Capítulo XI-2 relativo a las Medidas especiales para incrementar la protección marítima, del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS enmendado).

Lo dispuesto en ella se entiende incorporado al Reglamento Marítimo Colombiano, de acuerdo a lo establecido en el artículo 5 de la Resolución 135 del 27 de febrero de 2018, por medio de la cual se expidió el Reglamento Marítimo Colombiano (REMAC).

**ARTÍCULO 3°. Vigencia.** La presente resolución empieza a regir a partir de su publicación en el Diario Oficial.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,**



Contralmirante JUAN FRANCISCO HERRERA LEAL

Director General Marítimo

تعدیلات عام 1994 على الإتفاقية الدولية  
لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974  
(القرار رقم 1 لمؤتمر الحكومات المتعاقدة في  
الإتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974)

---

《1974年国际海上人命安全公约》的  
1994年修正案  
(《1974年国际海上人命安全公约》  
缔约政府会议第1号决议)

---

1994 AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION  
FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974  
(Resolution 1 of the Conference of Contracting Governments to  
the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974)

---

AMENDEMENTS DE 1994 À LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974  
POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER  
(Résolution 1 de la Conférence des Gouvernements contractants  
à la Convention internationale de 1974  
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer)

---

ПОПРАВКИ 1994 ГОДА К МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ  
ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 ГОДА

(Резолюция 1 Конференции Договаривающихся правительств  
Международной конвенции по охране человеческой  
жизни на море 1974 года)

---

ENMIENDAS DE 1994 AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD  
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974  
(Resolución 1 de la Conferencia de Gobiernos Contratantes del  
Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974)



1974年国际海上人命安全公约  
缔约政府会议第1号决议

1994年5月24日通过

通过《1974年国际海上人命安全公约》附件的修正案

会议，

忆及《1974年国际海上人命安全公约》（此后称为“本公约”）有关由缔约政府会议修正本公约的程序的第VIII (c) 条，

审议了提议并分发给本组织会员和本公约所有缔约政府的本公约附件修正案，

1. 按照本公约第VIII (c) (ii) 条通过该公约附件修正案，其条文载于本决议附件中；

2. 按本公约第VIII (b) (vi) (2) (bb) 条决定：

(a) 载于附件1的修正案在1995年7月1日应视为已被接受；和

(b) 载于附件2的修正案在1998年1月1日应视为已被接受，

除非在上述的日期前，超过三分之一的本公约缔约政府或其合计商船队不少于世界商船队总吨位百分之五十的缔约政府已通知反对这些修正案；

3. 请缔约政府注意，按照本公约第VIII (b) (vii) (2) 条，在按上述第2段被接受后：

(a) 载于附件1的修正案应于1996年1月1日生效；和

(b) 载于附件2的修正案应于1998年7月1日生效，

附件1

在《1974年国际海上人命安全公约》附件中增加  
新的第X章和第XI章及该附件附录的修正案

1 附件中增加下述新的第X章：

“第 X 章  
高速艇筏的安全措施

第 1 条  
定 义

就本章而言：

1 ‘《高速艇筏规则》’系指由本组织海上安全委员会以第MSC. 36 (63)号决议通过的《国际高速艇筏安全规则》；该规则可由本组织进行修正，但此种修正案的通过、生效和实施应按照本公约第VIII条有关适用于除第I章外的附件修正程序的规定。

2 ‘高速艇筏’系指其最高速度以每秒米(米/秒)计等于或大于下述者的艇筏：

$$3.7 \sqrt{0.1667}$$

其中 $V$  = 相应于设计水线的排水量(米<sup>3</sup>)。

3 ‘建造的艇筏’系指已铺设龙骨或处于相似建造阶段的艇筏。

4 ‘处于相似建造阶段’系指下述阶段：

.1 开始了可认同为具体艇筏的建造；和

.2 该艇的安装量至少已达60吨或所有结构材料估算质量的1%，以小者为准。

## 第 2 条 适用范围

- 1 本章适用于在1996年1月1日或以后建造的下述高速艇筏：
  - 1 满载时从避风所以营运速度航行不超过4小时的载客艇筏；和
  - 2 满载时从避风所以营运速度航行不超过8小时、等于和大于500总吨的载货艇筏。
- 2 任何艇筏，不论其建造日期，如进行了修理、改装、改建和与此有关的舢装，应至少继续符合原先适用于该艇筏的要求。此种艇筏如在1996年1月1日前建造，一般应在进行修理、改装、改建或舢装前的同样范围内达到对在该日或以后建造的艇筏的要求。重大修理、改装和改建及与此有关的舢装，在主管机关认为合理和可行的范围内，应符合对在1996年1月1日或以后建造的艇筏的要求。

## 第 3 条 对高速艇筏的要求

- 1 虽有第I章至第IV章和第V/12条的规定，完全符合《高速艇筏规则》的要求并按该规则规定被检验和发证的高速艇筏，应视为已符合第I章至第IV章和第V/12条的要求。就本条而言，该规则的要求应视为是强制性的。
- 2 根据《高速艇筏规则》颁发的证书和许可证应与根据第I章颁发的证书具有同样效力和得到同样承认。”
- 2 在附件中增加下述新的第XI章：

## “第XI章 加强海上安全的特别措施

### 第 1 条 对被认可组织的授权

第I/6条所述组织应符合本组织制订的指南。

## 第 2 条 强化检验

第IX/1.6条规定的散货船和第II-1/2.12条规定的油轮应采用本组织大会以第A.744(18)号决议通过的指南中规定的强化检查方案;本公约第VIII章该指南可由本组织修正,但此种修正案的通过、生效和实施应按照本公约第VIII条有关适用于除第I章外的附件修正程序的规定。

## 第 3 条 船舶识别号

- 1 本条适用于等于和大于100吨总吨的所有客船和等于和大于300吨总吨的所有货船。
- 2 应为每艘船舶提供符合本组织通过的“海事组织船舶识别号方案”的识别号。
- 3 船舶识别号应写入按第I/12条或第I/13条颁发的证书及其核证副本。
- 4 对1996年1月1日以前建造的船舶,本条应在1996年1月1日或以后更新证书时生效。

## 第 4 条 港口国对操作要求的监查

- 1 当有明确理由认为船长或船员不熟悉与船舶安全有关的必要船上程序时,在另一缔约政府港口的船舶,应接受该国政府正式授权的官员对船舶安全营运要求的监查。
- 2 在本条第1款所规定的情况下,进行监查的缔约政府应采取措施确保该船在使情况未达到本公约的要求前不得开航。
- 3 第I/19条中规定的港口国监查程序适用于本条。
- 4 本条没有任何规定应被解释为限制了规则中规定的监查营运要求的缔约

政府的权力和义务。”

### 3 对附件附录的修正案

#### 1 客船安全证书格式

##### 客船安全证书

脚注3的文字由下述者取代：

“按照本组织以第A.600(18)号决议通过的海事组织船舶识别号方案。”

#### 2 货船安全构造证书的格式

##### 货船安全构造证书

脚注3的文字由下述者取代：

“按照本组织以第A.600(18)号决议通过的海事组织船舶识别号方案。”

#### 3 货船安全设备证书的格式

##### 货船安全设备证书

脚注3的文字由下述者取代：

“按照本组织以第A.600(18)号决议通过的海事组织船舶识别号方案。”

#### 4 货船安全无线电证书的格式

##### 货船安全无线电证书

脚注3的文字由下述者取代：

“按照本组织以第A.600(18)号决议通过的海事组织船舶识别号方案。”



. 6 免除证书的格式

免除证书

脚注 2 的文字由下述者取代：

“按照本组织以第 A. 600 (18) 号决议通过的海事组织船舶识别号方案。”

## 附件2

### 在《1974年国际海上人命安全公约》附件中 增加新的第IX章

在附件中增加新的第IX章如下：

#### “第IX章 船舶安全营运管理

##### 第 1 条 定 义

就本章而言，除另有明文规定者外：

- 1 ‘《国际安全管理（安管）规则》’ 系指本组织以第A.741(18)号决议通过的《国际船舶安全营运和防污管理规则》，该规则可由本组织修正，但此种修正案的通过、生效和实施应符合本公约第VIII条有关适用于除第I章外的附件修正程序的规定。
- 2 ‘公司’系指船舶所有人或承担了船舶所有人的船舶营运责任并根据承担的此种责任同意承担《国际安全管理规则》所规定的所有义务和责任的任何其他组织和人员，如经营人或光船租赁人。
- 3 ‘油轮’系指第II-1/2.12条规定的油轮。
- 4 ‘化学品船’系指第VII/8.2条规定的化学品船。
- 5 ‘气体运输船’系指第VII/11.2条规定的气体运输船。
- 6 ‘散货船’系指在货物处所中通常建有单甲板、舷侧水柜和漏斗式边柜、主要用于运输散装干货的船舶，包括矿砂运输船和混装船等船型。
- 7 ‘移动式近海钻井装置（钻井装置）’系指能从事勘探或开采诸如液体或气体碳氢化合物、硫或盐等海床下资源的钻井作业的船舶。

- 8 ‘高速艇筏’系指第X/1.2条规定的艇筏。

### 第 2 条 适用范围

- 1 本章在下列日期适用于下述船舶，不论其建造日期：
  - 1 包括载客高速艇筏在内的客船：不迟于1998年7月1日；
  - 2 等于和大于500总吨的油轮、化学品船、气体运输船、散货船和载货高速艇筏：不迟于1998年7月1日；和
  - 3 等于和大于500总吨的其它货船和移动式近海钻井装置：不迟于2002年7月1日。
- 2 本章不适用于政府经营的用于非商业目的的船舶。

### 第 3 条 安全管理要求

- 1 公司和船舶应符合《国际安全管理规则》的要求。
- 2 船舶应由持有第4条所述合格证书的公司经营。

### 第 4 条 证 书

- 1 合格证书应颁发给符合《国际安全管理规则》要求的每一公司。本证书应由主管机关、主管机关认可的组织或应主管机关的请求的另一缔约政府颁发。
- 2 船上应有一份合格证书副本，以便船长在要求查证时出示。
- 3 主管机关或主管机关认可的组织应为每艘船舶颁发名为“安全管理证书”的证书。在颁发安全管理证书前，主管机关或由其认可的组织应查明该公司及其船上管理部门是按照经批准的的安全管理制度进行营运的。

**第 5 条**  
**状况的保持**

应按照《国际安全管理规则》的规定保持安全管理制度。

**第 6 条**  
**核查和监查**

- 1 主管机关、应主管机关请求的另一缔约政府或主管机关认可的组织，应定期核查船舶安全管理制度是否发挥适当作用。
- 2 以本条第3款的规定为准，要求持有按第4.3条规定颁发的证书的船舶，应接受第XI/4条规定的监查。就此而言，这种证书应被作为按第I/12或I/13条颁发的证书对待。
- 3 在改变船旗国或公司时，应按照本组织制定的指南作出特别过渡性安排。”

RESOLUTION 1 OF THE CONFERENCE OF CONTRACTING GOVERNMENTS  
TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY  
OF LIFE AT SEA, 1974 ADOPTED ON 24 MAY 1994

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL  
CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE CONFERENCE,

RECALLING article VIII(c) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (hereinafter referred to as "the Convention") concerning the procedure for amending the Convention by a Conference of Contracting Governments,

HAVING CONSIDERED amendments to the Annex to the Convention proposed and circulated to the Members of the Organization and to all Contracting Governments to the Convention,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(c)(ii) of the Convention, amendments to the Annex to the Convention, the texts of which are given in the Annexes to the present resolution;
2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that:

- (a) the amendments set out in Annex 1 shall be deemed to have been accepted on 1 July 1995; and
- (b) the amendments set out in Annex 2 shall be deemed to have been accepted on 1 January 1998,

unless, prior to these dates, more than one third of Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than fifty per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention:

- (a) the amendments set out in Annex 1 shall enter into force on 1 January 1996; and
- (b) the amendments set out in Annex 2 shall enter into force on 1 July 1998,

upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above.

ANNEX 1

ADDITION OF NEW CHAPTERS X AND XI TO, AND AMENDMENTS  
TO THE APPENDIX TO, THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL  
CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

1 The following new chapter X is added to the Annex:

"CHAPTER X

SAFETY MEASURES FOR HIGH SPEED CRAFT

Regulation 1

Definitions

For the purpose of this chapter:

1 "High Speed Craft Code (HSC Code)" means the International Code of Safety for High Speed Craft adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.36(63), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

2 "High speed craft" is a craft capable of a maximum speed in metres per second (m/s) equal to or exceeding:

$$3.7 \sqrt{\nabla} 0.1667$$

where:  $\nabla$  = displacement corresponding to the design waterline (m<sup>3</sup>).

3 "Craft constructed" means a craft the keel of which is laid or which is at a similar stage of construction.

4 "Similar stage of construction" means a stage at which:

- .1 construction identifiable with a specific craft begins; and
- .2 assembly of that craft has commenced comprising at least 50 tonnes or 1% of the estimated mass of all structural material, whichever is the less.

Regulation 2

Application

1 This chapter applies to high speed craft constructed on or after 1 January 1996, as follows:

- .1 passenger craft which do not proceed in the course of their voyage more than 4 h at operational speed from a place of refuge when fully laden; and

- .2 cargo craft of 500 gross tonnage and upwards which do not proceed in the course of their voyage more than 8 h at operational speed from a place of refuge when fully laden.

2 Any craft, irrespective of the date of construction, which undergoes repairs, alterations, modifications and outfitting related thereto shall continue to comply with at least the requirements previously applicable to the craft. Such a craft, if constructed before 1 January 1996, shall, as a rule, comply with the requirements for a craft constructed on or after that date to at least the same extent as it did before undergoing such repairs, alterations, modifications or outfitting. Repairs, alterations and modifications of a major character, and outfitting related thereto, shall meet the requirements for a craft constructed on or after 1 January 1996 in so far as the Administration deems reasonable and practicable.

### Regulation 3

#### Requirements for high speed craft

1 Notwithstanding the provisions of chapters I to IV and regulation V/12, a high speed craft which complies with the requirements of the High Speed Craft Code in its entirety and which has been surveyed and certified as provided for in that Code shall be deemed to have complied with the requirements of chapters I to IV and regulation V/12. For the purpose of this regulation, the requirements of the Code shall be treated as mandatory.

2 The certificates and permits issued under the High Speed Craft Code shall have the same force and the same recognition as the certificates issued under chapter I."

- 2 The following new chapter XI is added to the Annex:

#### "CHAPTER XI

#### SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SAFETY

##### Regulation 1

##### Authorization of recognized organizations

Organizations referred to in regulation I/6 shall comply with the guidelines developed by the Organization.

##### Regulation 2

##### Enhanced surveys

Bulk carriers as defined in regulation IX/1.6 and oil tankers as defined in regulation II-1/2.12 shall be subject to an enhanced programme of inspections in accordance with the guidelines adopted by the Assembly of the Organization by resolution A.744(18), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

### Regulation 3

#### Ship identification number

- 1 This regulation applies to all passenger ships of 100 gross tonnage and upwards and to all cargo ships of 300 gross tonnage and upwards.
- 2 Every ship shall be provided with an identification number which conforms to the IMO ship identification number scheme adopted by the Organization.
- 3 The ship's identification number shall be inserted on the certificates and certified copies thereof issued under regulation I/12 or regulation I/13.
- 4 For ships constructed before 1 January 1996, this regulation shall take effect when a certificate is renewed on or after 1 January 1996.

### Regulation 4

#### Port State control on operational requirements

- 1 A ship when in a port of another Contracting Government is subject to control by officers duly authorized by such Government concerning operational requirements in respect of the safety of ships, when there are clear grounds for believing that the master or crew are not familiar with essential shipboard procedures relating to the safety of ships.
- 2 In the circumstances defined in paragraph 1 of this regulation, the Contracting Government carrying out the control shall take such steps as will ensure that the ship shall not sail until the situation has been brought to order in accordance with the requirements of the present Convention.
- 3 Procedures relating to the port State control prescribed in regulation I/19 shall apply to this regulation.
- 4 Nothing in the present regulation shall be construed to limit the rights and obligations of a Contracting Government carrying out control over operational requirements specifically provided for in the regulations."
- 3 Amendments to the Appendix to the Annex:

- .1 Form of Safety Certificate for Passenger Ships

#### PASSENGER SHIP SAFETY CERTIFICATE

The text of footnote 3 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

- .2 Form of Safety Construction Certificate for Cargo Ships

#### CARGO SHIP SAFETY CONSTRUCTION CERTIFICATE

The text of footnote 3 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."



.3 Form of Safety Equipment Certificate for Cargo Ships

CARGO SHIP SAFETY EQUIPMENT CERTIFICATE

The text of footnote 3 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

.4 Form of Safety Radio Certificate for Cargo Ships

CARGO SHIP SAFETY RADIO CERTIFICATE

The text of footnote 2 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

.5 Form of Exemption Certificate

EXEMPTION CERTIFICATE

The text of footnote 2 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

ANNEX 2

ADDITION OF A NEW CHAPTER IX TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL  
CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

The following new chapter IX is added to the Annex:

"CHAPTER IX

MANAGEMENT FOR THE SAFE OPERATION OF SHIPS

Regulation 1

Definitions

For the purpose of this chapter, unless expressly provided otherwise:

- 1 "International Safety Management (ISM) Code" means the International Management Code for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention adopted by the Organization by resolution A.741(18), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.
- 2 "Company" means the owner of the ship or any other organization or person such as the manager, or the bareboat charterer, who has assumed the responsibility for operation of the ship from the owner of the ship and who on assuming such responsibility has agreed to take over all the duties and responsibilities imposed by the International Safety Management Code.
- 3 "Oil tanker" means an oil tanker as defined in regulation II-1/2.12.
- 4 "Chemical tanker" means a chemical tanker as defined in regulation VII/8.2.
- 5 "Gas carrier" means a gas carrier as defined in regulation VII/11.2.
- 6 "Bulk carrier" means a ship which is constructed generally with single deck, top-side tanks and hopper side tanks in cargo spaces, and is intended primarily to carry dry cargo in bulk, and includes such types as ore carriers and combination carriers.
- 7 "Mobile offshore drilling unit (MODU)" means a vessel capable of engaging in drilling operations for the exploration for or exploitation of resources beneath the sea-bed such as liquid or gaseous hydrocarbons, sulphur or salt.
- 8 "High speed craft" means a craft as defined in regulation X/1.2.

## Regulation 2

### Application

1 This chapter applies to ships, regardless of the date of construction, as follows:

- .1 passenger ships including passenger high speed craft, not later than 1 July 1998;
- .2 oil tankers, chemical tankers, gas carriers, bulk carriers and cargo high speed craft of 500 gross tonnage and upwards, not later than 1 July 1998; and
- .3 other cargo ships and mobile offshore drilling units of 500 gross tonnage and upwards, not later than 1 July 2002.

2 This chapter does not apply to government-operated ships used for non-commercial purposes.

## Regulation 3

### Safety management requirements

1 The company and the ship shall comply with the requirements of the International Safety Management Code.

2 The ship shall be operated by a company holding a Document of Compliance referred to in regulation 4.

## Regulation 4

### Certification

1 A Document of Compliance shall be issued to every company which complies with the requirements of the International Safety Management Code. This document shall be issued by the Administration, by an organization recognized by the Administration, or at the request of the Administration by another Contracting Government.

2 A copy of the Document of Compliance shall be kept on board the ship in order that the master can produce it on request for verification.

3 A Certificate, called a Safety Management Certificate, shall be issued to every ship by the Administration or an organization recognized by the Administration. The Administration or organization recognized by it shall, before issuing the Safety Management Certificate, verify that the company and its shipboard management operate in accordance with the approved safety management system.

## Regulation 5

### Maintenance of conditions

The safety management system shall be maintained in accordance with the provisions of the International Safety Management Code.

Regulation 6

Verification and control

1 The Administration, another Contracting Government at the request of the Administration or an organization recognized by the Administration shall periodically verify the proper functioning of the ship's safety management system.

2 Subject to the provisions of paragraph 3 of this regulation, a ship required to hold a certificate issued pursuant to the provisions of regulation 4.3 shall be subject to control in accordance with the provisions of regulation XI/4. For this purpose such certificate shall be treated as a certificate issued under regulation I/12 or I/13.

3 In cases of change of flag State or company, special transitional arrangements shall be made in accordance with the guidelines developed by the Organization."

RESOLUTION 1 DE LA CONFERENCE DES GOUVERNEMENTS CONTRACTANTS A LA  
CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA  
VIE HUMAINE EN MER, ADOPTÉE LE 24 MAI 1994

ADOPTION D'AMENDEMENTS A L'ANNEXE DE LA CONVENTION INTERNATIONALE  
DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER

LA CONFERENCE,

RAPPELANT les dispositions de l'article VIII c) de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (ci-après dénommée "la Convention") relatives à la procédure d'amendement de la Convention par une conférence réunissant les Gouvernements contractants,

AYANT EXAMINE les amendements à l'Annexe de la Convention qui ont été proposés et diffusés aux Membres de l'Organisation et à tous les Gouvernements contractants à la Convention,

1. ADOPTE, conformément à l'article VIII c) ii) de la Convention, les amendements à l'Annexe de la Convention dont le texte est reproduit dans les annexes de la présente résolution;

2. DECIDE, conformément à l'article VIII, alinéa b) vi) 2) bb) de la Convention que :

- a) les amendements figurant à l'annexe 1 seront réputés avoir été acceptés le 1er juillet 1995; et
- b) les amendements figurant à l'annexe 2 seront réputés avoir été acceptés le 1er janvier 1998,

à moins que, d'ici ces dates, plus du tiers des Gouvernements contractants à la Convention ou des Gouvernements contractants dont les flottes marchandes représentent au total 50 % au moins du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce, notifient qu'ils élèvent des objections contre ces amendements;

3. INVITE les Gouvernements contractants à noter que, conformément à l'article VIII, alinéa b) vii) 2) de la Convention,

- a) les amendements figurant à l'annexe 1 entreront en vigueur le 1er janvier 1996; et
- b) les amendements figurant à l'annexe 2 entreront en vigueur le 1er juillet 1998;

s'ils sont acceptés en conformité du dispositif 2 ci-dessus.

ANNEXE 1

ADJONCTION DE NOUVEAUX CHAPITRES X ET XI A L'ANNEXE DE LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER ET AMENDEMENTS A L'APPENDICE DE L'ANNEXE DE LA CONVENTION

1 Ajouter à l'Annexe le nouveau chapitre X ci-après :

"CHAPITRE X

MESURES DE SECURITE APPLICABLES AUX ENGIN A GRANDE VITESSE

Règle 1

Définitions

Aux fins du présent chapitre :

1 "Recueil de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse (Recueil HSC)" désigne le Recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse que le Comité de la sécurité maritime a adopté par la résolution MSC.36(63), tel qu'il pourra être modifié par l'Organisation, à condition que ces amendements au Recueil de règles soient adoptés, mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la présente Convention relatives aux procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.

2 Un "engin à grande vitesse" est un engin capable d'atteindre une vitesse maximale en mètres par seconde (m/s) égale ou supérieure à :

$$v = 3,7 \sqrt{0,1667}$$

dans cette formule  $\nabla$  = déplacement correspondant à la flottaison prévue ( $m^3$ ).

3 Un "engin construit" désigne un engin dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent.

4 L'expression "dont la construction se trouve à un stade équivalent" désigne le stade auquel :

- .1 une construction identifiable à un engin particulier commence; et
- .2 le montage de l'engin considéré a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.

Règle 2

Application

1 Le présent chapitre s'applique aux engins à grande vitesse construits le 1er janvier 1996 ou après cette date comme suit :

- .1 aux engins à passagers qui, au cours de leur voyage, ne se trouvent pas à plus de quatre heures d'un lieu de refuge en se déplaçant à la vitesse d'exploitation, lorsqu'ils sont en pleine charge; et

- .2 aux engins à cargaisons d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 tonneaux qui, au cours de leur voyage, ne se trouvent pas à plus de huit heures d'un lieu de refuge en se déplaçant à la vitesse d'exploitation, lorsqu'ils sont en pleine charge,

2 Tout engin, quelle que soit sa date de construction, sur lequel sont effectuées des réparations, des modifications, des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent, doit continuer à satisfaire au moins aux prescriptions qui lui étaient déjà applicables. S'il a été construit avant le 1er janvier 1996, cet engin doit, en règle générale, satisfaire aux prescriptions applicables à un engin construit le 1er janvier 1996 ou après cette date, au moins dans la même mesure qu'avant d'avoir subi ces réparations, modifications, transformations ou aménagements. Les réparations, modifications et transformations d'une importance majeure, ainsi que les aménagements qui en résultent, doivent satisfaire aux prescriptions applicables à un engin construit le 1er janvier 1996 ou après cette date, dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable.

### Règle 3

#### Prescriptions applicables aux engins à grande vitesse

1 Nonobstant les dispositions des chapitres I à IV et de la règle V/12, un engin à grande vitesse qui satisfait aux prescriptions du Recueil intégral de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse et qui a fait l'objet des visites et auquel un certificat a été délivré conformément à ce recueil, est considéré comme ayant satisfait aux prescriptions des chapitres I à IV et de la règle V/12. Aux fins de la présente règle, les prescriptions du Recueil sont considérées comme étant obligatoires.

2 Les certificats et les permis délivrés en vertu du Recueil de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse ont la même valeur et sont acceptés dans les mêmes conditions que les certificats délivrés en vertu du chapitre I."

- 2 Ajouter à l'Annexe le nouveau chapitre XI ci-après :

### "CHAPITRE XI

#### MESURES SPECIALES POUR RENFORCER LA SECURITE MARITIME

### Règle 1

#### Habilitation des organismes reconnus

Les organismes mentionnés à la règle I/6 se conforment aux directives élaborées par l'Organisation.

## Règle 2

### Visites renforcées

Les vraquiers, tels que définis à la règle IX/1.6 et les pétroliers, tels que définis à la règle II-1/2.12, sont soumis à un programme renforcé d'inspections conformément aux directives que l'Assemblée de l'Organisation a adoptées par la résolution A.744(18), telle qu'elle peut être modifiée par l'Organisation, à condition que ces amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la présente Convention concernant les procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.

## Règle 3

### Numéro d'identification des navires

1 La présente règle s'applique à tous les navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 100 tonneaux et à tous les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 tonneaux.

2 Il est attribué à chaque navire un numéro d'identification conformément au système de numéros OMI d'identification des navires adopté par l'Organisation.

3 Le numéro d'identification du navire est inscrit sur les certificats et sur leur copie certifiée conforme délivrés en vertu des règles I/12 ou I/13.

4 Pour les navires construits avant le 1er janvier 1996, la présente règle prend effet lorsqu'un certificat est renouvelé le 1er janvier 1996 ou après cette date.

## Règle 4

### Contrôle des normes d'exploitation par l'Etat du port

1 Lorsqu'il se trouve dans un port d'un autre Gouvernement contractant, un navire est soumis au contrôle exercé par les fonctionnaires dûment autorisés par le gouvernement en question concernant les normes d'exploitation relatives à la sécurité des navires, lorsqu'il existe de bonnes raisons de penser que le capitaine ou l'équipage n'est pas au fait des méthodes essentielles à appliquer à bord en ce qui concerne la sécurité des navires.

2 Dans les circonstances prévues au paragraphe 1 de la présente règle, le Gouvernement contractant qui exerce le contrôle prend les mesures nécessaires pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il ait été remédié à la situation conformément aux prescriptions de la présente Convention.

3 Les procédures relatives au contrôle des navires par l'Etat du port qui sont prescrites à la règle I/19 s'appliquent à la présente règle.

4 Aucune disposition de la présente règle ne doit être interprétée comme limitant les droits et les obligations d'un Gouvernement contractant qui procède au contrôle des normes d'exploitation expressément prévues dans les règles."



3 Amendements à l'appendice de l'Annexe :

.1 Modèle de Certificat de sécurité pour navire à passagers

CERTIFICAT DE SECURITE POUR NAVIRE A PASSAGERS

Remplacer le texte de la note de bas de page 3 par ce qui suit :

"Conformément au Système de numéros OMI d'identification des navires que l'Organisation a adopté par la résolution A.600(15)."

.2 Modèle de Certificat de sécurité de construction pour navire de charge

CERTIFICAT DE SECURITE DE CONSTRUCTION POUR NAVIRE DE CHARGE

Remplacer le texte de la note de bas de page 3 par ce qui suit :

"Conformément au Système de numéros OMI d'identification des navires que l'Organisation a adopté par la résolution A.600(15)."

.3 Modèle de Certificat de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge

CERTIFICAT DE SECURITE DU MATERIEL D'ARMEMENT POUR NAVIRE DE CHARGE

Remplacer le texte de la note de bas de page 3 par ce qui suit :

"Conformément au Système de numéros OMI d'identification des navires que l'Organisation a adopté par la résolution A.600(15)."

.4 Modèle de Certificat de sécurité radioélectrique pour navire de charge

CERTIFICAT DE SECURITE RADIOELECTRIQUE POUR NAVIRE DE CHARGE

Remplacer le texte de la note de bas de page 2 par ce qui suit :

"Conformément au Système de numéros OMI d'identification des navires que l'Organisation a adopté par la résolution A.600(15)."

.5 Modèle de Certificat d'exemption

CERTIFICAT D'EXEMPTION

Remplacer le texte de la note de bas de page 2 par ce qui suit :

"Conformément au Système de numéros OMI d'identification des navires que l'Organisation a adopté par la résolution A.600(15)."

ANNEXE 2

ADJONCTION D'UN NOUVEAU CHAPITRE IX A L'ANNEXE DE  
LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974 POUR  
LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER

Ajouter à l'Annexe le nouveau chapitre IX ci-après :

"CHAPITRE IX

GESTION POUR LA SECURITE DE L'EXPLOITATION DES NAVIRES

Règle 1

Définitions

Aux fins de l'application du présent chapitre, sauf disposition expresse contraire :

- 1 "Code international de gestion de la sécurité (Code ISM)" désigne le Code international de gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires et pour la prévention de la pollution que l'Organisation a adopté par la résolution A.741(18), tel qu'il peut être modifié par l'Organisation, à condition que de tels amendements soient adoptés, mis en vigueur et qu'ils prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention en vigueur concernant les procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.
- 2 "Compagnie" désigne le propriétaire du navire ou tout autre organisme ou personne, telle que l'armateur-gérant ou l'affrètement coque nue, auquel le propriétaire du navire a confié la responsabilité de l'exploitation du navire et qui, en assumant cette responsabilité, a accepté de s'acquitter de toutes les tâches et obligations imposées par le Code international de gestion de la sécurité.
- 3 "Pétrolier" désigne un pétrolier tel que défini à la règle II-1/2.12.
- 4 "Navire-citerne pour produits chimiques" désigne un navire-citerne pour produits chimiques tel que défini à la règle VII/8.2.
- 5 "Transporteur de gaz" désigne un transporteur de gaz tel que défini à la règle VII/11.2.
- 6 "Vraquier" désigne un navire qui, en général, compte un seul pont, des citernes supérieures et des citernes latérales en trémie dans ses espaces à cargaison et qui est destiné essentiellement à transporter des cargaisons sèches en vrac; cette définition englobe les navires tels que les minéraliers et les transporteurs mixtes.
- 7 "Unité mobile de forage au large (MODU)" désigne un navire capable d'effectuer des opérations de forage ayant pour but d'explorer ou d'exploiter les ressources du sous-sol marin, comme les hydrocarbures liquides ou gazeux, le soufre ou le sel.
- 8 "Engin à grande vitesse" désigne un engin tel que défini à la règle X/1.2.

## Règle 2

### Application

1 Le présent chapitre s'applique aux navires, quelle que soit la date à laquelle ils ont été construits, comme suit :

- .1 aux navires à passagers, y compris aux engins à passagers à grande vitesse, au plus tard le 1er juillet 1998;
- .2 aux pétroliers, navires-citernes pour produits chimiques, transporteurs de gaz, vraquiers et engins à cargaison à grande vitesse d'une jauge brute égale ou supérieure à 500, au plus tard le 1er juillet 1998; et
- .3 aux autres navires de charge et aux unités mobiles de forage au large d'une jauge brute égale ou supérieure à 500, au plus tard le 1er juillet 2002.

2 Le présent chapitre ne s'applique pas aux navires d'Etat utilisés à des fins non commerciales.

## Règle 3

### Prescriptions relatives à la gestion de la sécurité

1 La compagnie et le navire doivent satisfaire aux prescriptions du Code international de gestion de la sécurité.

2 Le navire doit être exploité par une compagnie détentricice d'une attestation de conformité, telle que visée à la règle 4.

## Règle 4

### Certificat

1 Une attestation de conformité doit être délivrée à toute compagnie qui satisfait aux prescriptions du Code international de gestion de la sécurité. Ce document doit être délivré par l'Administration, par un organisme reconnu par l'Administration ou à la demande de l'Administration par un autre Gouvernement contractant.

2 Un exemplaire de l'attestation de conformité doit être conservé à bord du navire afin que le capitaine puisse, sur demande, la présenter aux fins de vérification.

3 Un certificat dit Certificat de gestion de la sécurité doit être délivré à chaque navire par l'Administration ou par un organisme reconnu par celle-ci. Avant de délivrer le Certificat de gestion de la sécurité, l'Administration ou l'organisme reconnu par celle-ci doit vérifier que la gestion de la compagnie et la gestion à bord sont conformes au système de gestion de la sécurité approuvé.

Règle 5

Maintien des conditions

Le système de gestion de la sécurité doit être maintenu conformément aux dispositions du Code international de gestion de la sécurité.

Règle 6

Vérification et contrôle

1 L'Administration, un autre Gouvernement contractant à la demande de l'Administration ou un organisme reconnu par l'Administration doit périodiquement vérifier le bon fonctionnement du système de gestion de la sécurité du navire.

2 Sous réserve des dispositions du paragraphe 3 de la présente règle, un navire qui est tenu de posséder un certificat délivré en vertu des dispositions de la règle 4.3 doit être soumis au contrôle prévu par les dispositions de la règle XI/4. A cette fin, un tel certificat doit être considéré comme un certificat délivré conformément à la règle I/12 ou I/13.

3 En cas de changement d'Etat du pavillon ou de compagnie, des dispositions spéciales de transition doivent être prises conformément aux directives mises au point par l'Organisation."

РЕЗОЛЮЦИЯ 1 КОНФЕРЕНЦИИ ДОГОВАРИВАЮЩИХСЯ ПРАВИТЕЛЬСТВ  
МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ  
НА МОРЕ 1974 ГОДА, ПРИНЯТАЯ 24 МАЯ 1994 ГОДА

ОДОБРЕНИЕ ПОПРАВОК К ПРИЛОЖЕНИЮ К МЕЖДУНАРОДНОЙ  
КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ  
1974 ГОДА

Конференция,

ссылаясь на пункт "с" статьи VIII Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года (далее именуемой "Конвенция"), касающийся процедуры одобрения поправок к Конвенции Конференцией Договаривающихся правительств,

рассмотрев поправки к Приложению к Конвенции, предложенные и направленные членам Организации и всем Договаривающимся правительствам Конвенции,

1. одобряет, в соответствии с подпунктом "ii" пункта "с" статьи VIII Конвенции, поправки к Приложению к Конвенции, тексты которых приведены в приложениях к настоящей резолюции;

2. постановляет, в соответствии с подпунктом "vi) 2) bb" пункта "b" статьи VIII Конвенции, что:

- a) поправки, изложенные в приложении 1, считаются принятыми 1 июля 1995 года; и
- b) поправки, изложенные в приложении 2, считаются принятыми 1 января 1998 года,

если до этих дат более одной трети Договаривающихся правительств Конвенции или Договаривающиеся правительства государств, общий торговый флот которых по валовой вместимости составляет не менее пятидесяти процентов мирового торгового флота, не заявят о своих возражениях против таких поправок;

3. предлагает Договаривающимся правительствам принять к сведению, что в соответствии с подпунктом "vii) 2" пункта "b" статьи VIII Конвенции:

- a) поправки, изложенные в приложении 1, вступают в силу 1 января 1996 года; и
- b) поправки, изложенные в приложении 2, вступают в силу 1 июля 1998 года

после их принятия в соответствии с пунктом 2 выше.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ ГЛАВ X И XI К ПРИЛОЖЕНИЮ К МЕЖДУНАРОДНОЙ  
КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ  
1974 ГОДА И ПОПРАВКИ К ДОПОЛНЕНИЮ К НЕМУ

1 К Приложению добавляется следующая новая глава X:

"ГЛАВА X

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ СУДОВ

Правило 1

Определения

Для целей настоящей главы:

1 "Кодекс высокоскоростных судов (Кодекс ВС)" означает Международный кодекс безопасности высокоскоростных судов, принятый Комитетом по безопасности на море Организации резолюцией MSC.36(63), с поправками, которые могут быть внесены Организацией, при условии, что такие поправки принимаются, вступают в силу и действуют в соответствии с положениями статьи VIII настоящей Конвенции, касающимися процедур принятия поправок, применимых к Приложению, за исключением его главы I.

2 "Высокоскоростное судно" - судно, способное развивать максимальную скорость в метрах в секунду (м/с), равную или превышающую:

$$3,7 \nabla 0,1667,$$

где:  $\nabla$  - водоизмещение, соответствующее расчетной ватерлинии (м<sup>3</sup>).

3 "Судно, построенное" означает судно, киль которого заложен или которое находится в подобной стадии постройки.

4 "Подобная стадия постройки" означает стадию, на которой:

- .1 начато строительство, которое можно отождествить с определенным судном; и
- .2 начата сборка этого судна, причем масса использованного материала составляет по меньшей мере 50 тонн или один процент расчетной массы материала всех корпусных конструкций, смотря по тому, что меньше.

Правило 2

Применение

1 Настоящая глава применяется к следующим высокоскоростным судам, построенным 1 января 1996 года или после этой даты:

- .1 пассажирским судам, которые за время своего рейса не удаляются от места убежища на расстояние, превышающее расстояние, которое они могут пройти за 4 ч на эксплуатационной скорости при полной загрузке; и
- .2 грузовым судам валовой вместимостью 500 и более, которые за время своего рейса не удаляются от места убежища на расстояние, превышающее расстояние, которое они могут пройти за 8 ч на эксплуатационной скорости при полной загрузке.

2 Любое судно, независимо от даты постройки, после ремонта, переоборудования, модификации и связанного с ними изменения в оборудовании, должно, по меньшей мере, отвечать требованиям, предъявлявшимся к нему до этого. Такое судно, если оно построено до 1 января 1996 года, должно, как правило, отвечать требованиям, предъявляемым к судам, построенным в эту дату или после нее, по меньшей мере в той же степени, как до производства такого ремонта, переоборудования, модификации или изменения в оборудовании. В части, подвергаемой капитальному ремонту, переоборудованию, модификации существенного характера и связанному с ними изменению в оборудовании, суда должны отвечать требованиям, предъявляемым к судам, построенным 1 января 1996 года или после этой даты, в той мере, в какой Администрация сочтет это целесообразным и практически возможным.

### Правило 3

Требования, предъявляемые к высокоскоростным судам

1 Независимо от положений глав I-IV и правила 12 главы V, высокоскоростное судно, отвечающее полностью требованиям Кодекса высокоскоростных судов, освидетельствованное и получившее свидетельство, как это предусмотрено Кодексом, должно считаться отвечающим требованиям глав I-IV и правила 12 главы V. Для целей настоящего правила требования Кодекса должны рассматриваться как обязательные.

2 Свидетельства и разрешения, выданные на основании Кодекса высокоскоростных судов, имеют такую же силу и такое же признание, как и свидетельства, выданные на основании главы I."

2 К Приложению добавляется следующая новая глава XI:

### "ГЛАВА XI

#### СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ НА МОРЕ

### Правило 1

Предоставление полномочий признанным организациям

Организации, указанные в правиле 6 главы I, должны отвечать требованиям руководства, разработанного Организацией.

## Правило 2

### Расширенные освидетельствования

Навалочные суда, определенные в пункте 6 правила 1 главы IX, и нефтяные танкеры, определенные в пункте 12 правила 2 главы II-1, подлежат проверкам по расширенной программе в соответствии с руководством, принятым Ассамблеей Организации резолюцией А.744(18), с поправками, которые могут быть внесены Организацией, при условии, что такие поправки принимаются, вступают в силу и действуют в соответствии с положениями статьи VIII настоящей Конвенции, касающимися процедур принятия поправок, применимых к Приложению, за исключением его главы I.

## Правило 3

### Опознавательный номер судов

1 Настоящее правило применяется ко всем пассажирским судам валовой вместимостью 100 и более и ко всем грузовым судам валовой вместимостью 300 и более.

2 Каждое судно должно иметь опознавательный номер, который соответствует системе опознавательных номеров судов ИМО, принятой Организацией.

3 Опознавательный номер судна должен включаться в свидетельства и заверенные копии свидетельств, которые выдаются согласно правилу 12 или правилу 13 главы I.

4 В отношении судов, построенных до 1 января 1996 года, настоящее правило вступает в силу при возобновлении свидетельства 1 января 1996 года или после этой даты.

## Правило 4

### Контроль государства порта за выполнением эксплуатационных требований

1 Судно, находясь в порту другого Договаривающегося правительства, подлежит контролю должностных лиц, надлежащим образом уполномоченных этим правительством, который касается выполнения эксплуатационных требований в отношении безопасности судов, если имеются явные основания полагать, что капитан или экипаж не знают важнейшие судовые процедуры, относящиеся к безопасности судов.

2 При обстоятельствах, определенных в пункте 1 настоящего правила, Договаривающееся правительство, осуществляющее контроль, принимает меры, обеспечивающие, чтобы судно не отошло до тех пор, пока положение дел не будет исправлено в соответствии с требованиями настоящей Конвенции.

3 К настоящему правилу применяется предписанный в правиле 19 главы I порядок проведения контроля государством порта.



4 Ничто в настоящем правиле не должно истолковываться как ограничивающее права и обязанности Договаривающегося правительства, осуществляющего контроль за выполнением эксплуатационных требований, специально предусмотренных в правилах."

3 Поправки к дополнению к Приложению:

.1 Форма Свидетельства о безопасности пассажирских судов

СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРСКОГО СУДНА

Текст сноски 3 заменяется следующим:

" В соответствии с Системой опознавательных номеров судов ИМО, принятой Организацией резолюцией А.600(15). "

.2 Форма Свидетельства о безопасности грузовых судов по конструкции

СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОВОГО СУДНА  
ПО КОНСТРУКЦИИ

Текст сноски 3 заменяется следующим:

"В соответствии с Системой опознавательных номеров судов ИМО, принятой Организацией резолюцией А.600(15). "

.3 Форма Свидетельства о безопасности грузовых судов по оборудованию и снабжению

СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОВОГО СУДНА  
ПО ОБОРУДОВАНИЮ И СНАБЖЕНИЮ

Текст сноски 3 заменяется следующим:

"В соответствии с Системой опознавательных номеров судов ИМО, принятой Организацией резолюцией А.600(15). "

.4 Форма Свидетельства о безопасности грузовых судов по радиооборудованию

СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОВОГО СУДНА  
ПО РАДИООБОРУДОВАНИЮ

Текст сноски 2 заменяется следующим:

"В соответствии с Системой опознавательных номеров судов ИМО, принятой Организацией резолюцией А.600(15). "

.5 Форма Свидетельства об изъятии

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ ИЗЪЯТИИ

Текст сноски 2 заменяется следующим:

"В соответствии с Системой опознавательных номеров судов ИМО, принятой Организацией резолюцией А.600(15). "

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ДОБАВЛЕНИЕ НОВОЙ ГЛАВЫ IX К ПРИЛОЖЕНИЮ К МЕЖДУНАРОДНОЙ  
КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ  
1974 ГОДА

К Приложению добавляется следующая новая глава IX:

"ГЛАВА IX

УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ СУДОВ

Правило 1

Определения

Для целей настоящей главы, если специально не предусмотрено иное:

1 "Международный кодекс по управлению безопасностью (МКУБ)" означает Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения, принятый Организацией резолюцией А.741(18), с поправками, которые могут быть внесены Организацией, при условии, что такие поправки принимаются, вступают в силу и действуют в соответствии с положениями статьи VIII настоящей Конвенции, касающимися процедур принятия поправок, применимых к Приложению, за исключением его главы I.

2 "Компания" означает собственника судна или любую другую организацию, или лицо, такое как управляющий или фрахтователь по бербоут-чартеру, которые приняли на себя ответственность за эксплуатацию судна от собственника судна и которые, при этом, согласились принять на себя все обязанности и всю ответственность, возлагаемые Международным кодексом по управлению безопасностью.

3 "Нефтяной танкер" - нефтяной танкер, определенный в пункте 12 правила 2 главы II-1.

4 "Танкер-химовоз" - танкер-химовоз, определенный в пункте 2 правила 8 главы VII.

5 "Газовоз" - газовоз, определенный в пункте 2 правила 11 главы VII.

6 "Навалочное судно" - судно, в конструкцию которого обычно входят одна палуба, бортовые подпалубные танки и бортовые скуловые танки в грузовых помещениях и которое предназначено преимущественно для перевозки навалочных грузов и включает такие типы судов, как рудовозы и комбинированные суда.

7 "Подвижная буровая установка (ПБУ)" - судно, занятое бурильными операциями по разведке или разработке ресурсов недр морского дна, таких как жидкие или газообразные углеводороды, сера или соль.

8 "Высокоскоростное судно" - судно, определенное в пункте 2 правила 1 главы X.

## Правило 2

### Применение

- 1 Настоящая глава применяется к следующим судам, независимо от даты постройки:
  - .1 пассажирским судам, включая пассажирские высокоскоростные суда, - не позднее 1 июля 1998 года;
  - .2 нефтяным танкерам, танкерам-химовозам, газовозам, навалочным судам и грузовым высокоскоростным судам валовой вместимостью 500 и более - не позднее 1 июля 1998 года; и
  - .3 другим грузовым судам и подвижным буровым установкам валовой вместимостью 500 и более - не позднее 1 июля 2002 года.
- 2 Настоящая глава не применяется к государственным судам, эксплуатируемым в некоммерческих целях.

## Правило 3

### Требования по управлению безопасностью

- 1 Компания и судно должны отвечать требованиям Международного кодекса по управлению безопасностью.
- 2 Судно эксплуатируется компанией, имеющей документ о соответствии, упомянутый в правиле 4.

## Правило 4

### Выдача свидетельств

- 1 Документ о соответствии выдается каждой компании, которая отвечает требованиям Международного кодекса по управлению безопасностью. Это документ выдается Администрацией, организацией, признанной Администрацией, или, по просьбе Администрации, другим Договаривающимся правительством.
- 2 Экземпляр Документа о соответствии находится на судне с тем, чтобы капитан мог предъявить его по требованию для проверки.
- 3 Свидетельство, именуемое Свидетельством об управлении безопасностью, выдается каждому судну Администрацией или организацией, признанной Администрацией. Администрация или признанная ею организация до выдачи Свидетельства об управлении безопасностью проверяет, что компания действует, а ее методы управления

на борту судна осуществляются в соответствии с одобренной системой управления безопасностью.

#### Правило 5

##### Поддержание состояния системы

Состояние системы управления безопасностью поддерживается в соответствии с положениями Международного кодекса по управлению безопасностью.

#### Правило 6

##### Проверка и контроль

1 Администрация, другое Договаривающееся правительство, по просьбе Администрации, или организация, признанная Администрацией, должны периодически проверять надлежащую работу судовой системы управления безопасностью.

2 В соответствии с положениями пункта 3 настоящего правила судно, которое должно иметь свидетельство, выданное в соответствии с положениями пункта 3 правила 4, подлежит контролю в соответствии с положениями правила 4 главы XI. Для этой цели такое свидетельство должно рассматриваться как свидетельство, выданное согласно правилу 12 или правилу 13 главы I.

3 В случае изменения государства флага или компании, принимаются специальные промежуточные меры в соответствии с руководством, разработанным Организацией."

RESOLUCION 1 DE LA CONFERENCIA DE GOBIERNOS CONTRATANTES DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ADOPTADO EL 24 DE MAYO DE 1994

APROBACION DE ENMIENDAS AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

LA CONFERENCIA,

RECORDANDO el artículo VIII c) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (llamado en adelante "el Convenio"), relativo a los procedimientos de enmienda del Convenio por una Conferencia de Gobiernos Contratantes,

HABIENDO EXAMINADO las enmiendas al Anexo del Convenio propuestas y distribuidas a los Miembros de la Organización y a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio,

1. APRUEBA, de conformidad con el artículo VIII c) ii) del Convenio, las enmiendas al Anexo del Convenio, cuyos textos figuran en los anexos de la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que:
  - a) las enmiendas que figuran en el anexo 1 se considerarán aceptadas el 1 de julio de 1995, y
  - b) las enmiendas que figuran en el anexo 2 se considerarán aceptadas el 1 de enero de 1998,a menos que, antes de esas fechas, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, haya notificado objeciones a las enmiendas;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes a que tomen nota de que, de conformidad con el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio:
  - a) las enmiendas que figuran en el anexo 1 entrarán en vigor el 1 de enero de 1996, y
  - b) las enmiendas que figuran en el anexo 2 entrarán en vigor el 1 de julio de 1998,una vez aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 supra.

ANEXO 1

ADICION DE LOS NUEVOS CAPITULOS X y XI AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL  
PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974  
Y ENMIENDAS AL APENDICE 1 DE DICHO ANEXO

1 Añádase al Anexo el nuevo capítulo X siguiente al Anexo:

"CAPITULO X

MEDIDAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LAS NAVES DE GRAN VELOCIDAD

Regla 1

Definiciones

A los efectos del presente capítulo regirán las siguientes definiciones:

1 "Código de naves de gran velocidad (Código NGV)": el Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad aprobado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.36(63), tal como lo enmiende la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del Anexo, excepto el capítulo I.

2 "Nave de gran velocidad": nave capaz de desarrollar una velocidad máxima en metros por segundo (m/s) igual o superior a:

$$3,7 \text{ y } 0,1667$$

donde  $V$  = desplazamiento correspondiente a la flotación de proyecto ( $m^3$ ).

3 "Nave construida": toda nave cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente.

4 "Cuya construcción se halle en una fase equivalente": la fase en que:

- .1 comienza la construcción que puede identificarse como propia de una nave concreta; y
- .2 ha comenzado el montaje de la nave de que se trate, utilizando al menos 50 toneladas del total estimado del material estructural, o el 1% de dicho total si este segundo valor es menor.

## Regla 2

### Ambito de aplicación

1 El presente capítulo es aplicable a las siguientes naves de gran velocidad construidas el 1 de enero de 1996 o posteriormente:

- .1 naves de pasaje que en el curso de su viaje a plena carga no estén a más de 4 h de un lugar de refugio a la velocidad normal de servicio; y
- .2 naves de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 que en el curso de su viaje a plena carga no estén a más de 8 h de un lugar de refugio a la velocidad normal de servicio.

2 Toda nave en la que, independientemente de su fecha de construcción, se hagan reparaciones, reformas, modificaciones y las correspondientes instalaciones, tendrá que seguir cumpliendo como mínimo las prescripciones que le eran aplicables previamente. Dicha nave, si ha sido construida antes del 1 de enero de 1996, deberá, por norma, cumplir las prescripciones aplicables a una nave construida en esa fecha o posteriormente, en la misma medida por lo menos que antes de que se le hicieran dichas reparaciones, reformas, modificaciones o las instalaciones correspondientes. Las reparaciones, reformas y modificaciones de carácter importante y las correspondientes instalaciones, deberán cumplir las prescripciones aplicables a las naves construidas el 1 de enero de 1996, o posteriormente, en la medida en que la Administración estime razonable y factible.

## Regla 3

### Prescripciones aplicables a las naves de gran velocidad

1 No obstante lo dispuesto en los capítulos I a IV y en la regla V/12, se considerará que toda nave de gran velocidad que cumpla las prescripciones del Código de naves de gran velocidad en su totalidad, haya sido sometida a reconocimiento y a la que se le haya expedido un certificado de conformidad con dicho Código, ha cumplido lo prescrito en los capítulos I a IV y en la regla V/12. A los efectos de la presente regla, las prescripciones del Código se considerarán obligatorias.

2 Los certificados y permisos expedidos en virtud del Código de naves de gran velocidad tendrán idéntica validez y gozarán del mismo reconocimiento que los certificados expedidos en virtud del capítulo I."

2 Añádase al Anexo el nuevo capítulo XI siguiente al Anexo:

"CAPITULO XI

MEDIDAS ESPECIALES PARA INCREMENTAR LA SEGURIDAD MARITIMA

Regla 1

Autorización de las organizaciones reconocidas

Las organizaciones que se mencionan en la regla I/6 cumplirán con las directrices elaboradas por la Organización.

Regla 2

Reconocimientos mejorados

Los graneleros, tal como se definen en la regla IX/1.6, y los petroleros, tal como se definen en la regla II-1/2.12, serán objeto de un programa mejorado de inspecciones de conformidad con las directrices aprobadas por la Asamblea de la Organización mediante la resolución A.744(18), tal como las emmiende la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del Anexo, excepto el capítulo I.

Regla 3

Número de identificación del buque

1 La presente regla es aplicable a todos los buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 100 y a todos los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 300.

2 Se suministrará a cada buque un número de identificación que se ajuste al sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización.

3 Se insertará el número de identificación del buque en los certificados y en las copias certificadas de éstos expedidos en virtud de la regla I/12 o de la regla I/13.

4 Por lo que respecta a los buques construidos antes del 1 de enero de 1996, la presente regla entrará en vigor cuando se renueve un certificado el 1 de enero de 1996 o posteriormente.

Regla 4

Supervisión de las prescripciones operacionales por el Estado rector del puerto

1 Un buque que esté en un puerto de otro Gobierno Contratante está sujeto a supervisión por funcionarios debidamente autorizados por dicho Gobierno en lo que concierne a las prescripciones operacionales relacionadas con la seguridad



de los buques, cuando existan claros indicios para suponer que el capitán y la tripulación no están familiarizados con los procedimientos esenciales de a bordo relativos a la seguridad de los buques.

2 Si se dan las circunstancias definidas en el párrafo 1 de la presente regla, el Gobierno Contratante que realice la supervisión tomará las medidas necesarias para que el buque no zarpe hasta que se haya resuelto la situación de conformidad con lo prescrito en el presente Convenio.

3 Los procedimientos relacionados con la supervisión por el Estado rector del puerto estipulados en la regla I/19 se aplicarán a la presente regla.

4 Ninguna disposición de la presente regla se interpretará de manera que se limiten los derechos y obligaciones de un Gobierno Contratante que lleve a cabo la supervisión por lo que respecta a las prescripciones operacionales a que se hace referencia concretamente en las reglas."

3 Enmiendas al apéndice del Anexo:

.1 Modelo de Certificado de seguridad para buques de pasaje

#### CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE PASAJE

Se sustituye el texto de la nota 3 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.2 Modelo de Certificado de seguridad de construcción para buques de carga

#### CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE CONSTRUCCION PARA BUQUE DE CARGA

Se sustituye el texto de la nota 3 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.3 Modelo de Certificado de seguridad del equipo para buques de carga

#### CERTIFICADO DE SEGURIDAD DEL EQUIPO PARA BUQUE DE CARGA

Se sustituye el texto de la nota 3 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.4 Modelo de Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOELECTRICA PARA BUQUE DE CARGA

Se sustituye el texto de la nota 2 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.5 Modelo de Certificado de exención

CERTIFICADO DE EXENCION

Se sustituye el texto de la nota 2 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

ANEXO 2

ADICION DE UN NUEVO CAPITULO IX AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL  
PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

Añádase al Anexo el nuevo capítulo IX siguiente:

"CAPITULO IX

GESTION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LOS BUQUES

Regla 1

Definiciones

Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos del presente capítulo regirán las siguientes definiciones:

1 "Código internacional de gestión de la seguridad (CGS)": el Código internacional de gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación aprobado por la Asamblea de la Organización en la resolución A.741(18), tal como lo enmiende la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del Anexo, excepto el capítulo I.

2 "Compañía": el propietario del buque o cualquier otra organización o persona, por ejemplo, el gestor naval o el fletador a casco desnudo, que al recibir del propietario la responsabilidad de la explotación del buque haya aceptado las obligaciones y responsabilidades estipuladas en el Código internacional de gestión de la seguridad.

3 "Petrolero": petrolero según la definición de la regla II-1/2.12.

4 "Buque tanque quimiquero": buque tanque quimiquero como el definido en la regla VII/8.2.

5 "Buque gasero": un buque gasero como el definido en la regla VII/11.2.

6 "Granelero": buque que, en general, se construye con una sola cubierta, tanques en la parte superior de los costados y tanques laterales tipo tolva en los espacios de carga y destinado principalmente al transporte de carga seca a granel, incluso tipos como los mineraleros y los buques de carga combinados.

7 "Unidad móvil de perforación mar adentro": toda nave apta para realizar operaciones de perforación destinadas a la exploración o a la explotación de los recursos naturales del subsuelo de los fondos marinos, tales como hidrocarburos líquidos o gaseosos, azufre o sal.

8 "Naves de gran velocidad": una nave de gran velocidad como se define en la regla X/1.2.

#### Regla 2

##### Ambito de aplicación

- 1 El presente capítulo es aplicable a los buques que se indican a continuación, cualquiera que sea su fecha de construcción:
  - .1 los buques de pasaje, incluidas las naves de pasaje de gran velocidad, a más tardar el 1 de julio de 1998;
  - .2 petroleros, buques quimiqueros, buques gaseros, buques graneleros y naves de carga de gran velocidad de arqueo bruto igual o superior a 500 a más tardar el 1 de julio de 1998; y
  - .3 otros buques de carga y las unidades móviles de perforación mar adentro de arqueo bruto igual o superior a 500 a más tardar el 1 de julio de 2002.
- 2 El presente capítulo no será aplicable a los buques de Estado destinados a fines no comerciales.

#### Regla 3

##### Prescripciones relativas a la gestión de la seguridad

- 1 La compañía y el buque cumplirán las prescripciones del Código internacional de gestión de la seguridad.
- 2 El buque será explotado por una compañía a la que se haya expedido el documento demostrativo de cumplimiento mencionado en la regla 4.

#### Regla 4

##### Certificación

- 1 Se expedirá un documento demostrativo de cumplimiento a cada compañía que cumpla las prescripciones del Código internacional de gestión de la seguridad. Este documento será expedido por la Administración, por una organización reconocida por la Administración o, a petición de la Administración, por otro Gobierno Contratante.
- 2 Se conservará a bordo una copia de dicho documento de modo que el capitán, previa demanda, pueda mostrarlo para su verificación.
- 3 La Administración o las organizaciones reconocidas por ella expedirán a los buques un certificado llamado Certificado de gestión de la seguridad. Antes de expedir dicho certificado la Administración o la organización reconocida por ella verificará que la compañía y su gestión a bordo se ajustan al sistema de gestión de la seguridad aprobado.

## Regla 5

### Mantenimiento de las condiciones

El sistema de gestión de la seguridad será mantenido de conformidad con las disposiciones del Código internacional de gestión de la seguridad.

## Regla 6

### Verificación y supervisión

1 La Administración, otro Gobierno Contratante a petición de la Administración o una organización autorizada por la Administración verificará periódicamente el funcionamiento correcto del sistema de gestión de la seguridad del buque.

2 A reserva de lo dispuesto en el párrafo 3 de la presente regla, todo buque al que se le haya expedido un certificado de conformidad con lo dispuesto en la regla 4.3 estará sujeto a supervisión, conforme a lo dispuesto en la regla XI/4. A tal fin, ese certificado será considerado como un certificado expedido en virtud de las reglas I/12 o I/13.

3 En caso de que cambie el Estado de abanderamiento o la compañía, se adoptarán medidas transitorias especiales de conformidad con las directrices elaboradas por la Organización."

القرار رقم 1 لمؤتمر الحكومات المتعاقدة في الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974 ، المعتمد في 24 ايار/مايو 1994

#### اعتماد التعديلات على ملحق

الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974

إن المؤتمر ،

إن يستذكر المادة الثامنة (ج) من الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974 (يشار إليها فيما بعد باسم "الاتفاقية") فيما يتعلق بإجراء تعديل الاتفاقية عن طريق مؤتمر للحكومات المتعاقدة ،

وقد نظرت في التعديلات على الملحق للاتفاقية المقترحة والمعتمدة على أعضاء المنظمة وعلى جميع الحكومات المتعاقدة في الاتفاقية ،

1. يعتمد ، بموجب المادة الثامنة (ج) '2' من الاتفاقية ، التعديلات على ملحق الاتفاقية الواردة نصوصها في ملحق القرار الحالي ؛

2. يقرر ما يلي وذلك بموجب المادة الثامنة (ب) '6' (2) (ب) من الاتفاقية :

(أ) أن التعديلات الواردة في الملحق 1 تعتبر مقبولة في 1 تموز/يوليو 1995 ؛ و

(ب) أن التعديلات الواردة في الملحق 2 تعتبر مقبولة في 1 كانون الثاني/يناير 1998 ؛

ما لم يتم ، قبل هذين التاريخين ، أكثر من ثلث الحكومات المتعاقدة في الاتفاقية أو حكومات متعاقدة تشكل أساطيلها التجارية مجتمعة ما لا يقل عن 50 في المائة من الحمولة الاجمالية للاسطول التجاري العالمي باخطار الأمين العام بانها تعترض على التعديلات ؛

3. تدعو الحكومات المتعاقدة بأن تلاحظ أنه ، بموجب المادة الثامنة (ب) '7' (2) من الاتفاقية ، فإن :

(أ) التعديلات الواردة في الملحق 1 تغدو سارية في 1 كانون الثاني/يناير 1996 ؛ و

(ب) التعديلات الواردة في الملحق 2 تغدو سارية في 1 تموز/يوليو 1998 ؛

أثر قبولها بموجب الفقرة 2 اعلاه .

## الملحق 1

إضافة فصلين جديدين (العاشر والحادي عشر) وتعديلات على المرفق  
لملحق الإتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974

1 يضاف الباب العاشر الجديد التالي للملحق :

### "الباب العاشر

#### إجراءات السلامة للزوارق عالية السرعة

##### 1 اللائحة 1

##### تعريف

بالنسبة لهذا الباب ، فإن :

1 "مدونة الزوارق عالية السرعة (HSC)" : هي المدونة الدولية لسلامة الزوارق عالية السرعة التي اعتمدها لجنة السلامة البحرية التابعة للمنظمة بالقرار MSC 36(63) ، كما يمكن ان تعدل من قبل المنظمة ، وشريطة ان تُعتمد هذه التعديلات وتغدو سارية ونافذة بموجب احكام المادة الثامنة من الاتفاقية الحالية فيما يتعلق بإجراءات التعديل المنطبقة على الملحق باستثناء الباب الأول .

2 "الزورق عالي السرعة" : هو زورق قادر على ان تكون سرعته القصوى بالامتار في الثانية (م/ث) تساوي او تفوق :

$$3,7 \nabla 0,1667$$

حيث :  $\nabla$  = الازاحة المتقابلة لخط الغاطس التصميمي (م<sup>3</sup>) .

3 "زورق صيني" : هو زورق ممدود صالبه أو في مرحلة بناء مماثلة .

4 "في مرحلة بناء مماثلة" : هي مرحلة من البناء تم فيها :

1. البدء بعمليات البناء الخاصة بزورق صين 1 و
2. البدء بتجميع أجزاء هذا الزورق بحيث يشمل ذلك ما لا يقل عن 50 طنا او 1 % من الكتلة المقدرة بالنسبة لجميع المواد الهيكلية ، أيهما أقل .

## اللائحة 2

### التطبيق

1 يطبق هذا الباب على الزوارق عالية السرعة المبنية في 1 كانون الثاني/يناير 1996 أو بعده على النحو التالي :

1. زوارق الركاب التي توجد ، في مجرى رحلاتها ، على مسافة لا تتجاوز اربع ساعات من ملجا ما ، وهي مبحرة بالسرعة التشغيلية وبكامل حمولتها ، و
2. زوارق البضائع التي تبلغ حمولتها الاجمالية 500 طن فاكثر التي توجد ، في مجرى رحلاتها ، على مسافة لا تتجاوز ثماني ساعات من ملجا ما ، وهي مبحرة بالسرعة التشغيلية وبكامل حمولتها .

2 يظل أي زورق خضع لاصلاحات وتبديلات وتغييرات ، ولتركيب المعدات المتعلقة بذلك ، بصرف النظر عن تاريخ بنائه ممتثلاً ، على الأقل ، إلى المتطلبات المنطبقة سابقاً على هذا الزورق . واذا ما بني مثل هذا الزورق قبل 1 كانون الثاني/يناير 1996 فإنه يجب ان يمتثل ، عامة ، وعلى اقل تقدير ، إلى المتطلبات المنطبقة على زورق مبني في ذلك التاريخ أو بعده بنفس المدى الذي كانت تنطبق الي حده المتطلبات المذكورة قبل ان يخضع الزورق الي مثل هذه الاصلاحات أو التبديلات او التغييرات أو التركيبات . ومن الواجب ان تلبى الاصلاحات والتبديلات والتغييرات الكبيرة والتركيبات المتعلقة بها ، المتطلبات المنطبقة على زورق مبني في 1 كانون الثاني/يناير 1996 أو بعده الى المدى المعقول والعملي الذي تراه الادارة .

## اللائحة 3

### المتطلبات للزوارق عالية السرعة

1 على الرغم من الاحكام الواردة في الأبواب اعتبارا من الباب الاول الى الباب الرابع واللائحة 12/الباب الخامس ، فإن الزورق عالي السرعة الذي يمتثل الى كامل متطلبات مدونة الزوارق عالية السرعة والذي تمت معاينته واجازته حسبما هو منصوص عليه في المدونة ، يعتبر زورقاً يمتثل الى المتطلبات الواردة في الأبواب اعتبارا من الباب الاول الى الباب الرابع واللائحة 12/الباب الخامس . وتُعامل متطلبات المدونة لأغراض هذه اللائحة باعتبارها متطلبات إلزامية .

2 يجب أن تتمتع الشهادات والتراخيص الصادرة بموجب مدونة الزوارق عالية السرعة بنفس الصلاحية ونفس الاعتراف الذين تتمتع بهما الشهادات الصادرة بموجب الباب الاول ."



2 يضاف الباب الحادي عشر الجديد التالي للملحق :

### "الباب الحادي عشر

#### التدابير الخاصة لتعزيز السلامة البحرية

##### اللائحة 1

###### تفويض المنظمات المعتمدة

يجب أن تمثل المنظمات المشار إليها في اللائحة 6 من الباب الأول الى الخطوط التوجيهية التي تصوغها المنظمة .

##### اللائحة 2

###### المعاينات المعززة

ينبغي أن تخضع ناقلات السوائب حسيما هي معرفة في اللائحة 6.1 من الباب التاسع ، وناقلات الزيت حسيما هي معرفة في اللائحة 12.2 من الباب الثاني-1 الى برنامج تفتيش معززة وفقاً للخطوط التوجيهية التي اعتمدها جمعية المنظمة بالقرار A.744(18) ، كما يمكن ان تعدل من قبل المنظمة ، وشريطة ان تعتمد هذه التعديلات وتغدو سارية ونافاذة بموجب احكام المادة الثامنة من الاتفاقية الحالية فيما يتعلق باجراءات التعديل المنطبقة على الملحق باستثناء الباب الاول .

##### اللائحة 3

###### رقم تعريف السفينة

- 1 تنطبق هذه اللائحة على جميع سفن الركاب التي تبلغ حمولتها الاجمالية 100 طن فاكثر وعلى جميع سفن البضائع التي تبلغ حمولتها الاجمالية 300 طن فاكثر .
- 2 تزود كل سفينة برقم تعريف يتمشى مع خطة رقم تعريف السفينة التي اعتمدها المنظمة .
- 3 يدرج رقم تعريف السفينة على الشهادات والنسخ المصدقة من هذه الشهادات الصادرة بموجب اللائحة 12 او 13 من الباب الاول .
- 4 وبالنسبة للسفن المبنية قبل 1 كانون الثاني/يناير 1996 ، فإنه يجب ان تغدو هذه اللائحة سارية حينما تجدد الشهادة في 1 كانون الثاني/يناير 1996 او بعده .

#### اللائحة 4

##### الرقابة من قبل دولة الميناء على المتطلبات التشغيلية

1 تخضع السفينة في ميناء حكومة متعاقدة أخرى للرقابة من قبل موظفين مخولين بذلك حسب الأصول من قبل هذه الحكومة فيما يتعلق بالمتطلبات الخاصة بسلامة السفينة ، وذلك حينما تكون هناك اسباب جلية تدعو للاعتقاد بان الرجان او الطاقم على غير اطلاع جيد بالاجراءات المتنبية الأساسية المتعلقة بسلامة السفن .

2 وفي حالة الظروف المحددة في الفقرة 1 من هذه اللائحة ، تتخذ الحكومة المتعاقدة القائمة بالرقابة الخطوات اللازمة لضمان عدم ابحار السفينة ما لم يعد الوضع الى نصابه بما يتماشى مع متطلبات الاتفاقية الحالية .

3 تنطبق الاجراءات المتعلقة بالرقابة من قبل دولة الميناء المنصوص عليها في اللائحة 19 من الباب الاول على هذه اللائحة .

4 ليس في اللائحة الحالية ما يمكن تفسيره على انه يحد من حقوق والتزامات أي حكومة متعاقدة تضطلع بالتدقيق في المتطلبات التشغيلية المنصوص عليها تحديداً في اللوائح ."

3 التعديلات على مرفق الملحق :

1. نموذج شهادة السلامة لسفن الركاب

##### شهادة السلامة لسفن الركاب

يستعاض عن نص الحاشية 3 بما يلي :

"وفقاً لخطة المنظمة البحرية الدولية بشأن رقم تعريف السفينة التي اعتمدها المنظمة بالقرار A.600(15) ."

2. نموذج شهادات انشاءات السلامة لسفن البضائع

##### شهادة انشاءات سلامة لسفينة بضائع

يستعاض عن نص الحاشية 3 بما يلي :

"وفقاً لخطة المنظمة البحرية الدولية بشأن رقم تعريف السفينة التي اعتمدها المنظمة  
بالقرار (15)A.600".

3. نموذج شهادة معدات السلامة لسفن البضائع

#### شهادة معدات السلامة لسفن البضائع

يستعاض عن نص الحاشية 3 بما يلي :

"وفقاً لخطة المنظمة البحرية الدولية بشأن رقم تعريف السفينة التي اعتمدها المنظمة  
بالقرار (15)A.600".

4. نموذج شهادة أجهزة السلامة اللاسلكية في سفينة بضائع

#### شهادة أجهزة السلامة اللاسلكية في سفينة بضائع

يستعاض عن نص الحاشية 2 بما يلي :

"وفقاً لخطة المنظمة البحرية الدولية بشأن رقم تعريف السفينة التي اعتمدها المنظمة  
بالقرار (15)A.600".

5. نموذج شهادة إعفاء

#### شهادة إعفاء

يستعاض عن نص الحاشية 2 بما يلي :

"وفقاً لخطة المنظمة البحرية الدولية بشأن رقم تعريف السفينة التي اعتمدها المنظمة  
بالقرار (15)A.600".

## الملحق 2

إضافة باب تاسع جديد إلى ملحق  
الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974

يضاف الباب التاسع الجديد التالي إلى الملحق :  
"الباب التاسع

الإدارة لأجل التشغيل الآمن للسفن

### اللائحة 1

#### تعريف

- 1 "المدونة الدولية لإدارة السلامة (ISM)" : هي المدونة الدولية للإدارة من أجل التشغيل الآمن للسفن ومنع التلوث التي اعتمدها المنظمة بالقرار A.741(18) ، كما يمكن أن تعدل من قبل المنظمة ، وشريطة أن تعتمد هذه التعديلات وتغدو سارية ونافذة بموجب أحكام المادة الثامنة من الاتفاقية الحالية فيما يتعلق بإجراءات التعديل المنطبقة على الملحق باستثناء الباب الأول .
- 2 "الشركة" : هي مالك السفينة أو أي منظمة أخرى أو شخص مثل المدير ، أو مستأجر السفينة عارية الذي يتولى مسؤولية تشغيل السفينة عن مالكها ، والذي يوافق ، بمجرد تولي هذه المسؤولية ، على أن يتحمل كل الواجبات والمسؤوليات التي تفرضها 'المدونة الدولية لإدارة السلامة' .
- 3 "ناقلة الزيت" : هي ناقلة زيت كما ورد تعريفها في اللائحة 12.2 من الباب الثاني-1 .
- 4 "ناقلة الكيماويات" : هي ناقلة كيماويات كما ورد تعريفها في اللائحة 2.8 من الباب السابع .
- 5 "ناقلة الغاز" : هي ناقلة غاز كما ورد تعريفها في اللائحة 2.11 من الباب السابع .
- 6 "ناقلة السوائب" : هي سفينة مبنية عامة بسطح واحد ، وصهاريج علوية جانبية ، وصهاريج قadosية جانبية في أماكن البضائع ، وهي معدة أصلاً لنقل البضائع الجافة سائبة وهي تشمل أنواع الناقلات كناقلات الخامات والناقلات المؤتلفة .
- 7 "وحدة الحفر البحرية المتنقلة (مودو)" : هي مركب قادر على الاشتراك في عمليات الحفر من أجل استكشاف أو استخراج أو استغلال موارد تحت قاع البحر مثل الهيدروكربونات السائلة أو الغازية ، أو الكبريت ، أو الملح .

8 "الرزوق عالي السرعة" : هو زورق كما ورد تعريفه في اللائحة 2.1 من الباب العاشر .

## اللائحة 2

### التطبيق

- 1 ينطبق هذا الباب على السفن كما يلي وذلك بصرف النظر عن تاريخ بنائها :
  1. سفن الركاب بما في ذلك زوارق الركاب عالية السرعة في تاريخ اقصاه 1 تموز/يوليو 1998 ؛
  2. ناقلات الزيت ، وناقلات الكيماويات ، وناقلات الغاز ، وناقلات السوائب ، وزوارق البضائع عالية السرعة التي تبلغ حمولتها الاجمالية 500 طن فما فوق ، في تاريخ اقصاه 1 تموز/يوليو 1998 ؛ و
  3. غير ذلك من سفن البضائع ووحدات الحفر البحرية المتنقلة التي تبلغ حمولتها الاجمالية 500 طن فما فوق ، في تاريخ اقصاه 1 تموز/يوليو 2002 ؛
- 2 لاينطبق هذا الباب على السفن التي تشغلها الحكومات والمستخدمة في الأغراض غير التجارية .

## اللائحة 3

### متطلبات ادارة السلامة

- 1 يجب أن تمثل الشركة والسفينة الى متطلبات المدونة الدولية لادارة السلامة .
- 2 ويجب أن تشغل السفينة من قبل شركة في حوزتها 'شهادة الامتثال' المشار اليها في اللائحة 4 .

## اللائحة 4

### الاجازة

- 1 تمنح 'شهادة امتثال' لكل شركة تمثل الى 'متطلبات المدونة الدولية لادارة السلامة' . وتمنح هذه الوثيقة من قبل الادارة ، أو منظمة اقرتها الادارة ، أو حكومة متعاقدة اخرى بطلب من الادارة .

2 يجب أن يحتفظ بنسخة من شهادة الامتثال على متن السفينة كي يتسنى للربان الاستظهار بها عند الطلب للتدقيق .

3 تمنح شهادة يطلق عليها اسم 'شهادة ادارة السلامة' الى كل سفينة من قبل الادارة او منظمة تقرأها الادارة . وتتثبت الادارة او المنظمة التي تقرأها هذه الادارة ، قبل اصدار شهادة ادارة السلامة ، من أنّ الشركة وادارتها المتنية تعمل بموجب نظام ادارة السلامة المعتمد .

#### اللائحة 5

##### ظروف الصيانة

يضمن نظام ادارة السلامة بموجب احكام المدونة الدولية لادارة السلامة .

#### اللائحة 6

##### التدقيق والرقابة

1 تقوم الادارة ، او حكومة متعاقدة اخرى بطلب من الادارة ، او منظمة مفوضة من قبل الادارة بالتدقيق دورياً في أن نظام ادارة السلامة للسفينة يشتغل بشكل جيد .

2 رهنأً باحكام الفترة 3 من هذه اللائحة ، فإنه يجب ان تخضع سفينة يشترط ان تكون حائزة على شهادة صادرة بموجب احكام اللائحة 3,4 الى الرقابة وفقاً لاحكام اللائحة 4/الباب الحادي عشر. وتعامل مثل هذه الشهادة فيما يتعلق بهذه اللائحة ، باعتبارها شهادة صادرة بموجب اللائحة 12 او 13 من الباب الاول .

3 وفي حالات تغيير دولة العلم او الشركة ، تتخذ ترتيبات انتقالية بما يتمشى مع الخطوط التوجيهية الموضوعة من قبل الادارة .

نسخة مصادقة مصمقة من نص تعديلات الإتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ،  
لعام 1974 ، والقرار رقم 1 لمؤتمر الحكومات المتعاقدة في الإتفاقية الدولية  
لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974 ، المعتمد في 24 أيار/مايو عام 1994 ،  
والذي أودع أصله لدى الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية .

此件系《1974年国际海上人命安全公约》缔约政府会议于1994年5月24日  
通过《1974年国际海上人命安全公约》修正案案文和该会议的第1号决议  
文本的核证无误副本，其正本由国际海事组织秘书长保存。

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Convention for  
the Safety of Life at Sea, 1974, and resolution 1 of the Conference of Contracting  
Governments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, adopted on  
24 May 1994, the original of which is deposited with the Secretary-General of the  
International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à la Convention internationale de  
1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et de la résolution 1 de la Conférence  
des Gouvernements contractants à la Convention internationale de 1974 pour la  
sauvegarde de la vie humaine en mer, adoptés le 24 mai 1994, dont l'original est déposé  
auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

ЗАВЕРЕННАЯ КОПИЯ ПОДЛИННОГО текста поправок к Международной конвенции по  
охране человеческой жизни на море 1974 года и резолюции 1 Конференции Дого-  
варивающихся правительств Международной конвенции по охране человеческой  
жизни на море 1974 года, одобренных 24 мая 1994 года, оригинал которого сдан  
на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto de las enmiendas al Convenio internacional para  
la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, y de la resolución 1 de la Conferencia de  
Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en  
el mar, 1974, aprobadas el 24 de mayo de 1994, cuyos textos originales han sido  
depositados ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

عن الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية :

国际海事组织秘书长代表：

For the Secretary-General of the International Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :



За Генерального секретаря Международной морской организации:

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

لندن ،

伦敦，

London,

Londres, le

Лондон,

Londres,

4 X 1994

**ANEXO 7****RESOLUCIÓN MSC.99(73)  
(aprobada el 5 de diciembre de 2000)****ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA  
SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO ADEMÁS el artículo VIII b) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974, en adelante llamado "el Convenio", relativo a los procedimientos para enmendar el Anexo del Convenio, a excepción de las disposiciones del capítulo I del mismo,

HABIENDO EXAMINADO en su 73º periodo de sesiones las enmiendas al Convenio propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del mismo,

1. APRUEBA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Convenio cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2002, a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS, o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado que recusan las enmiendas;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 2002, una vez que hayan sido aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 interior;
4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio.



ANEXO

**ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA  
LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO**

**CAPÍTULO II-1**

**CONSTRUCCIÓN – ESTRUCTURA, COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD,  
INSTALACIONES DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

Regla 3-4 – Medios de remolque de emergencia de los buques tanque

1 El texto actual de la regla se sustituye por el siguiente:

**"Regla 3-4**

**Medios de remolque de emergencia de los buques tanque**

1 Se instalarán medios de remolque de emergencia a proa y popa en los buques tanque de peso muerto no inferior a 20 000 toneladas.

2 En el caso de los buques tanque construidos el 1 de julio de 2002 o posteriormente:

- .1 los medios de remolque de emergencia podrán montarse rápidamente en todo momento, aun cuando falte el suministro principal de energía en el buque que vaya a ser remolcado, y conectarse fácilmente al buque remolcador. Al menos uno de los medios de remolque de emergencia estará instalado de antemano de modo que pueda montarse rápidamente; y
- .2 los medios de remolque de emergencia a proa y popa tendrán la resistencia adecuada, teniendo en cuenta el tamaño y el peso muerto del buque y las fuerzas previstas en condiciones meteorológicas desfavorables. La Administración aprobará el proyecto, la construcción y las pruebas de homologación de dichos medios de remolque, basándose en las Directrices elaboradas por la Organización.

3 En el caso de los buques tanque construidos antes del 1 de julio de 2002, la Administración aprobará el proyecto y la construcción de los medios de remolque de emergencia basándose en las Directrices elaboradas por la Organización.\*

---

\* Véanse las Directrices relativas a los medios de remolque de emergencia de los buques tanque, as por el Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.35(63), según se enmiende."

- 2 Se inserta la nueva regla 3-5 siguiente después de la actual regla 3-4:

**"Regla 3-5**

**Nueva instalación de materiales que contengan asbesto**

1 La presente regla se aplicará a los materiales utilizados para la estructura, la maquinaria, las instalaciones eléctricas y el equipo a los que es aplicable el presente Convenio.

2 En todos los buques se prohibirá la nueva instalación de materiales que contengan asbesto, salvo en:

- .1 las paletas utilizadas en compresores y bombas de vacío rotativos de paletas;
- .2 las juntas y guarniciones estancas utilizadas para la circulación de fluidos cuando a altas temperaturas (en exceso de 350°) o presiones (en exceso de  $70 \times 10^6$ Pa) haya riesgo de incendio, corrosión o toxicidad; y
- .3 los dispositivos dúctiles y flexibles de aislamiento térmico utilizados para temperaturas superiores a 1000°C."

**Regla 43 - Fuente de energía eléctrica de emergencia en los buques de carga**

3 En el apartado 2.2.5 se suprime la palabra "y".

4 En el apartado 2.2.6 se sustituye la palabra "motores." por las palabras "motores; y".

5 En el párrafo 2.2, se añade el nuevo apartado .7 siguiente después del apartado .6 existente:

".7 en todas las cámaras de bombas de carga de los buques tanque construidos el 1 de julio de 2002 o posteriormente."

## CAPÍTULO II-2

### CONSTRUCCIÓN – PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

6 El texto existente del capítulo II-2 se sustituye por el siguiente:

#### "PARTE A - GENERALIDADES

##### Regla 1

##### Ámbito de aplicación

#### 1 Ámbito de aplicación

1.1 Salvo disposición expresa en otro sentido, el presente capítulo será aplicable a todos los buques construidos el 1 de julio de 2002 o posteriormente.

1.2 A efectos del presente capítulo:

- .1 la expresión *buque construido* quiere decir todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente;
- .2 la expresión *todos los buques* quiere decir los buques, independientemente del tipo que sean, construidos antes del 1 de julio de 2002, en esa fecha o posteriormente; y
- .3 un buque de carga que sea transformado en buque de pasaje, independientemente del tiempo que lleve construido, será considerado como un buque de pasaje construido en la fecha en que comience tal transformación.

1.3 A efectos del presente capítulo, la expresión *cuya construcción se halle en una fase equivalente* quiere decir la fase en que:

- .1 comienza la construcción que puede identificarse como propia de un buque concreto; y
- .2 ha comenzado, respecto del buque de que se trate, el montaje que supone la utilización de no menos de 50 toneladas de la masa total estimada de todo el material estructural o un 1% de dicho total, si este segundo valor es menor;

#### 2 Prescripciones aplicables a los buques existentes

2.1 Salvo disposición expresa en otro sentido, la Administración se asegurará, respecto de los buques construidos antes del 1 de julio de 2002, de que cumplen las prescripciones que sean aplicables en virtud del capítulo II-2 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado por las resoluciones MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59), MSC.24(60), MSC.27(61), MSC.31(63) y MSC.57(67).

- 2.2 Los buques construidos antes del 1 de julio de 2002 cumplirán también lo dispuesto en:
- .1 los párrafos 3, 6.5 y 6.7 según proceda;
  - .2 las reglas 13.3.4.2 a 13.3.4.5, 13.4.3 y la parte E, excepto las reglas 16.3.2.2 y 16.3.2.3, según proceda, en la fecha del primer reconocimiento posterior al 1 de julio de 2002 a más tardar;
  - .3 Las reglas 10.4.1.3 y 10.6.4 relativas sólo a nuevas instalaciones; y
  - .4 La regla 10.5.6 a más tardar el 1 de octubre de 2005 para los buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 2000.

### **3 Reparaciones, reformas, modificaciones e instalaciones**

3.1 Todos los buques en que se efectúen reparaciones, reformas, modificaciones y la consiguiente instalación de equipo seguirán cumpliendo al menos las prescripciones que ya les eran aplicables anteriormente. Por regla general, si tales buques fueron construidos antes del 1 de julio de 2002, cumplirán las prescripciones aplicables a los buques construidos en esa fecha o posteriormente, al menos en la misma medida que antes de experimentar tales reparaciones, reformas, modificaciones o instalación de equipo.

3.2 Las reparaciones, reformas y modificaciones en que se alteren considerablemente las dimensiones de un buque o los espacios de alojamiento de los pasajeros, o se aumente sustancialmente la duración del servicio del buque, y la consiguiente instalación de equipo, satisfarán las prescripciones aplicables a los buques construidos el 1 de julio de 2002 o posteriormente hasta donde la Administración juzgue razonable y posible.

### **4 Exenciones**

4.1 La Administración de un Estado, si considera que la ausencia de riesgos y las condiciones del viaje son tales que hacen irrazonable o innecesaria la aplicación de cualquier prescripción concreta del presente capítulo, podrá eximir de ella\* a determinados buques o clases de buques que tengan derecho a enarbolar el pabellón de dicho Estado y que en el curso de su viaje no se alejen más de 20 millas de la tierra más próxima.

4.2 En el caso de buques de pasaje utilizados en tráficos especiales para transportar gran número de pasajeros incluidos en tráficos de ese tipo, como ocurre con el transporte de peregrinos, la Administración, si considera que el cumplimiento de las prescripciones exigidas en el presente capítulo es prácticamente imposible, podrá eximir de dichas prescripciones a tales buques, a condición de que éstos satisfagan lo dispuesto en:

- .1 el Reglamento anexo al Acuerdo sobre buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1971; y
- .2 el Reglamento anexo al Protocolo sobre espacios habitables en buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1973.

---

\* Véase la Conformidad del Estado rector del puerto con las exenciones concedidas en virtud del Convenio SOLAS (MSC/Circ.606).

## 5 Prescripciones aplicables en función del tipo de buque

Salvo disposición expresa en otro sentido:

- .1 las prescripciones que no se refieran a un tipo específico de buques serán aplicables a todos los tipos de buques; y
- .2 las prescripciones que se refieran a los "buques tanque" serán aplicables a los buques tanque que han de satisfacer lo prescrito en el párrafo 6 *infra*.

## 6 Aplicación de las prescripciones a los buques tanque

6.1 Las prescripciones del presente capítulo relativas a los buques tanque serán aplicables a los buques tanque que transporten crudos y productos petrolíferos cuyo punto de inflamación no exceda de 60°C (prueba en vaso cerrado), determinado en un aparato de medida del punto de inflamación de tipo aprobado, y cuya presión de vapor de Reid esté por debajo de la presión atmosférica, u otros productos líquidos que presenten un riesgo análogo de incendio.

6.2 Si está previsto transportar cargas líquidas distintas de las indicadas en el párrafo 6.1 o gases licuados que presenten riesgos de incendio adicionales, se tomarán medidas de seguridad complementarias teniendo debidamente en cuenta lo dispuesto en el Código Internacional de Quimiqueros, definido en la regla VII/8.1, el Código de Graneleros Químicos, el Código Internacional de Gaseros, definido en la regla VII/11.1, y el Código de Gaseros, según proceda.

6.2.1 En este ámbito, se considera que una carga líquida que tenga un punto de inflamación inferior a 60°C y para la que no resulte eficaz un sistema normal de lucha contra incendios a base de espuma que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios es una carga que presenta riesgos de incendio adicionales. En este caso es necesario aplicar las medidas complementarias siguientes:

- .1 la espuma será de un tipo resistente al alcohol;
- .2 el tipo de concentrados de espuma que se vaya a utilizar en los buques tanque quimiqueros será satisfactorio a juicio de la Administración, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización;\*
- .3 la capacidad y el régimen de aplicación del sistema de extinción por espuma cumplirán lo dispuesto en el capítulo 11 del Código Internacional de Quimiqueros, salvo que se podrán aceptar unos regímenes de aplicación más bajos en función de las pruebas de comportamiento. En los buques tanque dotados de sistemas de gas inerte se podrá aceptar una cantidad de concentrado de espuma suficiente para que produzca espuma durante 20 m; \*\* y

---

\* Véanse las Directrices para la aplicación de criterios de comportamiento y ensayo para la verificación de los concentrados de espuma de expansión utilizados en los sistemas fijos de extinción de incendios de los buques tanque quimiqueros (MSC/Circ.799).

\*\* Véase la Información sobre el punto de inflamación y los agentes extintores de incendios de los productos químicos a los que no se aplica el Código CIQ ni el Código CGrQ (MSC/Circ.553).

6.2.2 A efectos de la presente regla, se considera que una carga líquida cuya presión de vapor tenga un valor absoluto superior a 1,013 bar a 37,8°C es una carga que presenta riesgos de incendio adicionales. Los buques que transporten tales sustancias cumplirán lo dispuesto en el párrafo 15.14 del Código Internacional de Químicos. Cuando los buques operen en zonas limitadas y en épocas del año limitadas, la Administración competente podrá acordar que no es obligatorio instalar un sistema de refrigeración, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 15.14.3 del Código Internacional de Químicos.

6.3 Se considera que las cargas líquidas con un punto de inflamación superior a 60°C que no sean productos petrolíferos o cargas líquidas sujetas a lo prescrito en el Código Internacional de Químicos presentan escaso riesgo de incendio y no necesitan estar protegidas por un sistema fijo de extinción a base de espuma.

6.4 Los buques tanque que transporten productos del petróleo cuyo punto de inflamación exceda de 60° C (prueba en vaso cerrado), determinado en un aparato de medida del punto de inflamación de tipo o, cumplirán las prescripciones que figuran en las reglas 10.2.1.4.4 y 10.10.2.3 y las prescripciones aplicables a los buques de carga que no sean buques tanque, si bien, en lugar del sistema fijo de extinción de incendios prescrito en la regla 10.7, llevarán un sistema fijo a base de espuma instalado en cubierta que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios.

6.5 Los buques de carga combinados construidos antes del 1 de julio de 2002, en esa fecha o posteriormente no transportarán cargas que no sean hidrocarburos, a menos que todos los tanques de carga se hallen vacíos de hidrocarburos y desgasificados, o que las medidas adoptadas en cada caso hayan sido las por la Administración teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización.\*

6.6 Los buques tanque químicos y los buques gaseros cumplirán las prescripciones aplicables a los buques tanque, salvo cuando se provean otros medios complementarios que sean satisfactorios a juicio de la Administración, teniendo debidamente en cuenta lo dispuesto en el Código Internacional de Químicos y el Código Internacional de Gaseros, según proceda.

6.7 Los dispositivos prescritos en las reglas 4.5.10.1.1 y 4.5.10.1.4, así como un sistema para vigilar de forma continua la concentración de gases de hidrocarburos, se instalarán en todos los buques construidos antes del 1 de julio de 2002 a más tardar en la fecha de la primera entrada en dique seco programada posterior al 1 de julio del 2002, y en ningún caso después del 1 de julio de 2005. Habrá puntos de muestreo o cabezales detectores situados en lugares adecuados a fin de detectar fácilmente las fugas potencialmente peligrosas. Cuando la concentración de gases de hidrocarburos alcance un nivel preestablecido, que no será superior al 10% del límite inferior de inflamabilidad, se activará automáticamente una alarma audible y visual continua en la cámara de bombas y en la cámara de control de la carga para avisar al personal de que existe un peligro potencial. No obstante, serán aceptables los sistemas de vigilancia existentes ya instalados cuyo nivel preestablecido no sea superior al 30% del límite inferior de inflamabilidad.

---

\* Véanse las Directrices para los sistemas de gas inerte (MSC/Circ.353), enmendadas por la circular MSC/Circ.387.

## **Regla 2**

### **Objetivos de la seguridad contra incendios y prescripciones funcionales**

#### **1 Objetivos de la seguridad contra incendios**

1.1 Los objetivos de la seguridad contra incendios del presente capítulo son:

- .1 evitar que se produzcan incendios y explosiones;
- .2 reducir los peligros para la vida humana que puede presentar un incendio;
- .3 reducir el riesgo de que el incendio ocasione daños al buque, a su carga o al medio ambiente;
- .4 contener, controlar y eliminar el incendio y las explosiones en el compartimiento de origen; y
- .5 facilitar a los pasajeros y a la tripulación medios de evacuación adecuados y fácilmente accesibles

#### **2 Prescripciones funcionales**

2.1 A fin de cumplir los objetivos de la seguridad contra incendios que figuran en el párrafo 1 *supra*, se han incorporado, según procede, en las reglas del presente capítulo las prescripciones funcionales siguientes:

- .1 división del buque en zonas verticales principales y zonas horizontales mediante mamparos límite que ofrecen protección térmica y estructural;
- .2 separación de los espacios de alojamiento del resto del buque mediante mamparos límite que ofrecen protección térmica y estructural;
- .3 utilización restringida de materiales combustibles;
- .4 detección de cualquier incendio en la zona de origen;
- .5 contención y extinción de cualquier incendio en la zona de origen;
- .6 protección de las vías de evacuación y de acceso para la lucha contra incendios;
- .7 disponibilidad inmediata de los medios de extinción de incendios; y
- .8 reducción al mínimo de la posibilidad de ignición de los vapores de las cargas inflamables.

### 3 Cumplimiento de los objetivos de la seguridad contra incendios

Los objetivos de la seguridad contra incendios se cumplirán aplicando las prescripciones preceptivas que se especifican en las partes B, C, D, E o G, o mediante otros tipos de proyectos o medios que se ajusten a lo dispuesto en la parte F. Se considerará que un buque cumple las prescripciones funcionales del párrafo 2 y los objetivos de la seguridad contra incendios del párrafo 1 si:

- .1 el proyecto y los medios del buque, en su totalidad, cumplen las prescripciones preceptivas pertinentes que se especifican en las partes B, C, D, E o G;
- .2 el proyecto y los medios del buque, en su totalidad, han sido inspeccionados y os de conformidad con lo dispuesto en la parte F; o
- .3 parte o partes del proyecto y los medios del buque han sido inspeccionadas y as de conformidad con lo dispuesto en la parte F, y las partes restantes cumplen las prescripciones preceptivas pertinentes que se especifican en las partes B, C, D, E o G.

#### Regla 3

#### Definiciones

A efectos del presente capítulo, salvo disposición expresa en otro sentido, regirán las definiciones siguientes:

1 *Espacios de alojamiento:* espacios públicos, pasillos, aseos, camarotes, oficinas, enfermerías, cines, salas de juegos y pasatiempos, barberías, oficios no equipados para cocinar y otros espacios análogos.

2 *Divisiones de clase "A":* las formadas por mamparos y cubiertas que satisfacen los criterios siguientes:

- .1 son de acero u otro material equivalente;
- .2 están convenientemente reforzadas;
- .3 están aisladas con materiales incombustibles os tales que la temperatura media de la cara no expuesta no sube más de 140°C por encima de la temperatura inicial, y la temperatura no sube en ningún punto, comprendida cualquier unión que pueda haber, más de 180°C por encima de la temperatura inicial en los intervalos indicados a continuación:

clase "A-60"	60 min
clase "A-30"	30 min
clase "A-15"	15 min
clase "A-0"	0 min



- .4 están construidas de manera que impidan el paso del humo y de las llamas hasta el final de un ensayo normalizado de exposición al fuego de una hora de duración; y
- .5 la Administración ha exigido que se realice una prueba con un prototipo de mamparo o cubierta de conformidad con lo dispuesto en el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego para asegurarse de que satisface las prescripciones anteriores sobre integridad y aumento de temperatura.

3 *Galerías*: espacios públicos incluidos totalmente en una zona vertical principal que abarca tres o más cubiertas expuestas.

4 *Divisiones de clase "B"*: las formadas por mamparos, cubiertas, cielos rasos o forros interiores que satisfacen los criterios siguientes:

- .1 están construidas con materiales incombustibles o y todos los materiales utilizados en la construcción y el montaje de las divisiones de clase "B" son incombustibles, si bien podrá autorizarse el empleo de chapas combustibles a condición de que satisfagan otras prescripciones apropiadas del presente capítulo;
- .2 tienen un valor de aislamiento tal que la temperatura media de la cara no expuesta no sube más de 140°C por encima de la temperatura inicial, y la temperatura no sube en ningún punto, comprendida cualquier unión que pueda haber, más de 225°C por encima de la temperatura inicial en los intervalos indicados a continuación:

clase "B-15"	15 min
clase "B-0"	0 min

- .3 están construidas de manera que impidan el paso de las llamas hasta el final de la primera media hora del ensayo normalizado de exposición al fuego; y
- .4 la Administración ha exigido que se realice una prueba con un prototipo de división de conformidad con lo dispuesto en el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego para asegurarse de que satisface las prescripciones anteriores sobre integridad y aumento de temperatura.

5 *Cubierta de cierre*: la cubierta más elevada hasta la que llegan los mamparos estancos transversales.

6 *Zona de carga*: parte del buque en que se encuentran las bodegas de carga, los tanques de carga, los tanques de decantación y las cámaras de bombas de carga, que comprende además las cámaras de bombas, los coferdanes, los espacios de lastre y los espacios perdidos adyacentes a los tanques de carga, así como las zonas de cubierta que se hallan a lo largo de toda la eslora y la manga de la parte del buque situada por encima de dichos espacios.

7 *Buque de carga*: buque definido en la regla I/2 g).

8 *Espacios de carga*: todos los utilizados para la carga, tanques de carga de hidrocarburos, tanques para otras cargas líquidas, así como sus troncos de acceso.

9 *Puesto central de control*: puesto de control en el que están centralizados los siguientes elementos de control e indicadores:

- .1 sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios;
- .2 rociadores automáticos de los sistema de detección de incendios y de alarma contra incendios;
- .3 paneles indicadores de las puertas contra incendios;
- .4 cierre de las puertas contra incendios;
- .5 paneles indicadores de las puertas estancas;
- .6 cierre de las puertas estancas;
- .7 ventiladores;
- .8 alarmas generales/de incendios;
- .9 sistemas de comunicaciones, incluidos los teléfonos; y
- .10 micrófonos de los sistemas megafónicos.

10 *Divisiones de clase "C"*: las construidas con materiales incombustibles os. No es necesario que satisfagan las prescripciones relativas al paso del humo y de las llamas ni las limitaciones relativas al aumento de temperatura. Está autorizado el empleo de chapas combustibles a condición de que satisfagan las prescripciones del presente capítulo.

11 *Buque tanque quimiquero*: buque de carga construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquiera de los productos líquidos de naturaleza inflamable enumerados en el capítulo 17 del Código Internacional de Quimiqueros, definido en la regla VII/8.1.

12 *Espacios cerrados de carga rodada*: espacios de carga rodada que no son espacios abiertos de carga rodada ni cubiertas de intemperie.

13 *Espacios cerrados para vehículos*: espacios para vehículos que no son espacios abiertos para vehículos ni cubiertas de intemperie.

14 *Buque de carga combinado*: buque de carga proyectado para transportar hidrocarburos y cargas sólidas a granel.

15 *Material combustible*: todo material que no es un material incombustible.

16 *Cielos rasos o revestimientos continuos de clase "B"*: cielos rasos o revestimientos de clase "B" que terminan en una división de clase "A" o "B".

17 *Puesto central de control con dotación permanente:* puesto central de control en el que hay permanentemente un miembro de la tripulación responsable del mismo.

18 *Puestos de control:* espacios en que se hallan el equipo de radiocomunicaciones o los principales aparatos de navegación o la fuente de energía de emergencia del buque, o en que está centralizado el equipo de detección o de control de incendios. Los espacios en que está centralizado el equipo de detección o de control de incendios también se consideran *puestos de control de incendios*.

19 *Crudos:* toda mezcla líquida de hidrocarburos que se encuentra en estado natural en la tierra, haya sido o no tratada para hacer posible su transporte; el término incluye los crudos de los que se han extraído o a los que se han añadido algunas fracciones destiladas.

20 *Mercancías peligrosas:* mercancías a que se hace referencia en la regla VII/2.

21 *Peso muerto:* diferencia en toneladas entre el desplazamiento del buque en agua de un peso específico de 1,025 con la flotación correspondiente al francobordo de verano asignado y el desplazamiento del buque en rosca.

22 *Código de sistemas de seguridad contra incendios:* Código internacional de sistemas de seguridad contra incendios adoptado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.98(73)], según sea enmendado por la Organización, siempre que tales enmiendas se aprueben, entren en vigor y se apliquen de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del presente Convenio, relativo a los procedimientos de enmienda aplicables al anexo salvo al capítulo I.

23 *Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego:* Código internacional para la aplicación de procedimientos de ensayo de exposición al fuego adoptado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.61(67), según sea enmendado por la Organización, siempre que tales enmiendas se aprueben, entren en vigor y se apliquen de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del presente Convenio, relativo a los procedimientos de enmienda aplicables al anexo salvo al capítulo I.

24 *Punto de inflamación:* es la temperatura en grados *celsius* (prueba en vaso cerrado) a la cual un producto desprende vapor inflamable suficiente como para hacer ignición, según se determine mediante el oportuno aparato.

25 *Buque gasero:* buque de carga construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquier gas licuado u otro producto de naturaleza inflamable enumerado en el capítulo 19 del Código Internacional de Gaseros, definido en la regla VII/11.1.

26 *Helicubierta:* zona de aterrizaje para helicópteros construida especialmente y situada en el buque, que comprende toda estructura, los dispositivos de lucha contra incendios y cualquier otro equipo necesarios para garantizar la seguridad de las operaciones de los helicópteros.

27 *Instalaciones para helicópteros:* la helicubierta, junto con las instalaciones de reabastecimiento y los hangares.

28 *Desplazamiento en rosca*: desplazamiento en toneladas de un buque que no contiene carga, combustible, aceite lubricante, agua de lastre, agua dulce y agua de alimentación de las calderas en los tanques, provisiones de consumo, pasajeros y tripulantes, ni sus efectos.

29 *Débil propagación de la llama*: expresión que, referida a una superficie, significa que ésta impedirá en medida suficiente que las llamas se propaguen, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego.

30 *Espacios de máquinas*: todos los espacios de categoría A para máquinas y los espacios que contengan maquinaria propulsora, calderas, instalaciones de combustible líquido, motores de vapor y de combustión interna, generadores y maquinaria eléctrica principal, estaciones de toma de combustible, maquinaria de refrigeración, estabilización, ventilación y climatización, y otros espacios análogos, así como los troncos de acceso a los mismos.

31 *Espacios de categoría A para máquinas*: aquellos espacios y los troncos de acceso a los mismos que contengan:

- .1 motores de combustión interna utilizados para la propulsión principal; o
- .2 motores de combustión interna utilizados para fines distintos de la propulsión principal, si esos motores tienen una potencia de salida total conjunta no inferior a 375 kW; o
- .3 cualquier caldera alimentada por combustible líquido o instalación de combustible líquido, o cualquier equipo alimentado por combustible líquido que no sea una caldera, tal como generadores de gas inerte, incineradores, etc.

32 *Zonas verticales principales*: aquellas secciones en que quedan subdivididos el casco, las superestructuras y las casetas mediante divisiones de clase "A", cuya longitud y anchura medias no exceden en general, en ninguna cubierta, de 40 m.

33 *Material incombustible*: material que no arde ni desprende vapores inflamables en cantidad suficiente para experimentar la autoignición cuando se le calienta a 750°C aproximadamente, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego.

34 *Instalación de combustible líquido*: equipo utilizado para preparar el combustible que alimenta las calderas o para calentar el combustible que alimenta los motores de combustión interna, y que comprende cualquier bomba de combustible, filtro o calentador que trabaje con combustible a una presión superior a 0,18 N/mm<sup>2</sup>.

35 *Espacios abiertos de carga rodada*: espacios de carga rodada que están abiertos por ambos extremos o que tienen una abertura en uno de ellos, y que disponen de una ventilación natural adecuada y eficaz en toda su longitud mediante aberturas permanentes distribuidas en las planchas del costado o en el techo, cuya superficie total es al menos igual al 10% de la superficie total de los costados del espacio.

36 *Espacios abiertos para vehículos:* espacios para vehículos que están abiertos por ambos extremos o que tienen una abertura en uno de ellos, y que disponen de una ventilación natural adecuada y eficaz en toda su longitud mediante aberturas permanentes distribuidas en las planchas del costado o en el techo, cuya superficie total es al menos igual al 10% de la superficie total de los costados del espacio.

37 *Buque de pasaje:* buque definido en la regla I/2(f).

38 *Prescripciones preceptivas:* las características de construcción, las dimensiones límite o los sistemas de seguridad contra incendios que se especifican en las partes B, C, D, E o G.

39 *Espacios públicos:* partes de los espacios de alojamiento utilizadas como vestíbulos, comedores, salones y recintos análogos permanentemente cerrados.

40 *Locales que contienen mobiliario y enseres de reducido riesgo de incendio:* a efectos de la regla 9, son los que contienen mobiliario y enseres de reducido riesgo de incendio (ya se trate de camarotes, espacios públicos, oficinas u otros tipos de alojamiento) y en los que:

- .1 los muebles con cajones y estantes, como escritorios, armarios, tocadores, burós o aparadores, están totalmente contruidos con materiales incombustibles os, si bien se puede emplear chapa combustible de espesor no superior a 2 mm para revestir sus superficies utilizables;
- .2 los muebles no fijos, como sillas, divanes o mesas, están contruidos con armazones de materiales incombustibles;
- .3 los tapizados, cortinas y otros materias textiles colgados tienen unas propiedades de resistencia a la propagación de la llama no inferiores a las de la lana de masa de 0,8 kg/m<sup>2</sup>, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego;
- .4 los revestimientos del piso tienen unas características de débil propagación de la llama;
- .5 las superficies expuestas de mamparos, revestimientos y techos tienen características de débil propagación de la llama;
- .6 el mobiliario tapizado tiene características de resistencia a la ignición y a la propagación de la llama, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego; y
- .7 los artículos de cama tienen características de resistencia a la ignición y a la propagación de la llama, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego.

41 *Espacios de carga rodada:* espacios no compartimentados por lo general en modo alguno y que se extienden normalmente a lo largo de una parte considerable o de toda la eslora del buque, en los que se pueden cargar y descargar generalmente en sentido horizontal vehículos de motor que lleven en el depósito combustible para su propia propulsión y/o mercancías (envasadas

o a granel, transportadas en o sobre vagones de ferrocarril o camiones, vehículos (incluidos camiones o vagones cisterna), remolques, contenedores, paletas, tanques desmontables, unidades de estiba análogas u otros receptáculos).

42 *Buque de pasaje de transbordo rodado*: buque de pasaje con espacios de carga rodada o espacios de categoría especial.

43 *Acero u otro material equivalente*: cualquier material incombustible que por sí mismo, o debido al aislamiento de que vaya provisto, posee propiedades estructurales y de integridad equivalentes a las del acero al finalizar el ensayo normalizado de exposición al fuego aplicable (por ejemplo, una aleación de aluminio con el aislamiento adecuado).

44 *Sauna*: compartimiento caldeado cuya temperatura varía normalmente entre 80°C y 120°C, en la que el calor lo suministra una superficie caliente (por ejemplo, mediante un horno eléctrico). El compartimiento caldeado puede también incluir el espacio en que se encuentra el horno y las salas de baño adyacentes.

45 *Espacios de servicio*: espacios utilizados para cocinas, oficios equipados para cocinar, armarios, carterías y cámaras de valores, pañoles, talleres que no forman parte de los espacios de máquinas y otros espacios análogos, así como los troncos de acceso a los mismos.

46 *Espacios de categoría especial*: espacios cerrados para vehículos situados por encima o por debajo de la cubierta de cierre, a los que se puede entrar o de los que se puede salir conduciendo un vehículo y a los que tienen acceso los pasajeros. Los espacios de categoría especial pueden abarcar más de una cubierta, a condición de que la altura libre total para los vehículos no exceda de 10 m.

47 *Ensayo normalizado de exposición al fuego*: ensayo en el que las muestras de los mamparos o las cubiertas pertinentes se someten en un horno de pruebas a temperaturas que corresponden aproximadamente a las de la curva normalizada tiempo-temperatura, de conformidad con el método de ensayo especificado en el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego.

48 *Buque tanque*: buque que se define en la regla I/2 h).

49 *Espacios para vehículos*: espacios de carga destinados al transporte de vehículos de motor que lleven en el depósito combustible para su propia propulsión.

50 *Cubierta de intemperie*: cubierta totalmente expuesta a la intemperie por arriba y al menos por dos costados.

## PARTE B - PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

### Regla 4

#### Probabilidad de ignición

#### 1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es prevenir la ignición de materiales combustibles o líquidos inflamables. Para ello habrá que cumplir las prescripciones funcionales siguientes:

- .1 se proveerán medio para controlar las fugas de líquidos inflamables;
- .2 se proveerán medios para limitar la acumulación de vapores inflamables;
- .3 se restringirá la inflamabilidad de los materiales combustibles;
- .4 se restringirá la existencia de fuentes de ignición;
- .5 las fuentes de ignición se separarán de los materiales combustibles y líquidos inflamables; y
- .6 la atmósfera de los tanques de carga se mantendrá a un nivel que se halle fuera de la gama explosiva.

#### 2 Medidas relativas al combustible líquido, aceite lubricante y otros hidrocarburos inflamables

##### 2.1 *Limitaciones en la utilización de hidrocarburos como combustibles*

La utilización de hidrocarburos como combustibles estará sujeta a las siguientes limitaciones:

- .1 salvo en los casos autorizados en el presente párrafo, no se utilizará ningún combustible líquido que tenga un punto de inflamación inferior a 60°C<sup>\*</sup>;
- .2 en los generadores de emergencia se podrá utilizar combustible líquido que tenga un punto de inflamación no inferior a 43°C;
- .3 podrá permitirse la utilización de combustibles líquidos cuyo punto de inflamación sea inferior a 60°C pero no inferior a 43°C (por ejemplo, para alimentar los motores de las bombas de emergencia contra incendios y la maquinaria auxiliar que no esté situada en espacios de categoría A para máquinas) a condición de que se cumpla lo siguiente:

---

\* Véanse los Procedimientos recomendados para prevenir el uso ilegal o accidental, como combustible, de hidrocarburos de bajo punto de inflamación llevados como carga, os por la Organización mediante la resolución A.565(14).

- .3.1 los tanques de combustible líquido, salvo los que se hallen en compartimientos de doble fondo, estarán situados fuera de los espacios de categoría A para máquinas;
  - .3.2 en el tubo de succión de la bomba de combustible líquido se instalarán medios que permitan medir la temperatura del combustible;
  - .3.3 en la entrada y salida de los filtros del combustible líquido se instalarán válvulas y/o grifos de cierre; y
  - .3.4 para efectuar los empalmes de las tuberías se utilizarán soldaduras o juntas de unión de tipo cónico circular o esférico siempre que sea posible;
- .4 en los buques de carga se podrá permitir el uso de combustibles cuyos puntos de inflamación sean inferiores a los especificados en el párrafo 2.1, como por ejemplo petróleo crudo, a condición de que dicho combustible no esté almacenado en ningún espacio de máquinas y a reserva de que la Administración apruebe la instalación correspondiente en su totalidad.

## 2.2 *Medidas relativas al combustible líquido*

En los buques en que se utilice combustible líquido, las medidas aplicables al almacenamiento, la distribución y el consumo del mismo serán tales que garanticen la seguridad del buque y de las personas a bordo, y cumplirán como mínimo las disposiciones siguientes.

### 2.2.1 *Emplazamiento de los sistemas de combustible líquido*

En la medida de lo posible, las partes del sistema de combustible líquido que contengan combustible caliente a una presión superior a  $0,18 \text{ N/mm}^2$  no estarán situadas en una posición oculta que impida la rápida observación de defectos y fugas. Los espacios de máquinas estarán debidamente iluminados en la zona en que se hallen estas partes del sistema de combustible.

### 2.2.2 *Ventilación de los espacios de máquinas*

La ventilación de los espacios de máquinas será suficiente para evitar en condiciones normales la acumulación de vapores de hidrocarburos.

### 2.2.3 *Tanques de combustible líquido*

2.2.3.1 En los tanques del pique de proa no se transportarán combustible, aceite lubricante ni otros hidrocarburos inflamables.

2.2.3.2 En la medida de lo posible, los tanques de combustible formarán parte de la estructura del buque y estarán situados fuera de los espacios de categoría A para máquinas. Cuando los tanques de combustible, exceptuados los de doble fondo, tengan necesariamente que ser adyacentes a los espacios de categoría A para máquinas o estar situados dentro de ellos, una al menos de sus caras verticales será contigua a los mamparos límite de los espacios de máquinas y tendrán preferiblemente un mamparo límite común con los tanques de doble fondo, y el área del mamparo límite del tanque que sea común con el espacio de máquinas será la menor posible. Cuando dichos tanques estén situados dentro de los límites de los espacios de categoría A para



máquinas, no podrán contener combustible líquido cuyo punto de inflamación sea inferior a 60°C. En general, se evitará el uso de tanques de combustible amovibles. Cuando haya que emplear tales tanques, se prohibirá su utilización en los espacios de categoría A para máquinas de los buques de pasaje. Cuando estén permitidos, irán emplazados sobre un amplio colector de derrames estanco a los hidrocarburos dotado de un tubo adecuado de descarga que dé a un tanque de capacidad suficiente, destinado a recoger el combustible derramado.

2.2.3.3 No se instalará ningún tanque de combustible donde sus fugas o derrames pueden constituir un peligro al caer sobre superficies calientes.

2.2.3.4 Las tuberías de combustible que al sufrir daños puedan dejar escapar combustible de un tanque de almacenamiento, sedimentación o servicio diario de capacidad igual o superior a 500 l y situado por encima del doble fondo, estarán dotadas en el tanque de un grifo o una válvula susceptibles de ser cerrados desde un lugar seguro situado fuera del espacio de que se trate si se declara un incendio en el espacio en que están esos tanques. En el caso especial de tanques profundos situados en un túnel de eje o de tuberías u otro espacio análogo, se colocarán válvulas en dichos tanques, pero su accionamiento en caso de incendio se podrá efectuar mediante una válvula suplementaria instalada en la tubería o las tuberías fuera del túnel o del espacio análogo. Si la válvula suplementaria va instalada en un espacio de máquinas, su accionamiento se efectuará desde una posición situada fuera de ese espacio. Los mandos de activación a distancia de la válvula del tanque de combustible del generador de emergencia se encontrarán en un lugar diferente al de los mandos de activación a distancia de las otras válvulas de los tanques situados en los espacios de máquinas.

2.2.3.5 Se proveerán medios seguros y eficaces para determinar la cantidad de combustible existente en los tanques.

2.2.3.5.1 Cuando se utilicen tubos de sonda, éstos no terminarán en ningún espacio en que pueda haber riesgo de que se incendie un derrame procedente de tales tubos. En particular, no terminarán en espacios destinados a los pasajeros o la tripulación. Como regla general, no terminarán en espacios de máquinas. Sin embargo, cuando la Administración estime que estas últimas prescripciones son imposibles de satisfacer, podrá permitir que los tubos de sonda terminen en espacios de máquinas, a condición de que se cumplan todas las prescripciones siguientes:

- .1 que se provea un indicador del nivel de combustible que cumpla lo prescrito en el párrafo 2.2.3.5.2;
- .2 que los tubos de sonda terminen en lugares alejados de todo riesgo de ignición, a menos que se adopten precauciones tales como la de instalar pantallas eficaces que, si se produce un derrame a través de las terminaciones de los tubos, impidan que el combustible entre en contacto con la fuente de ignición; y

- .3 que los tubos de sonda lleven en su terminación un obturador de cierre automático y una llave de paso de cierre automático de pequeño diámetro, situada debajo del obturador, que permita verificar que no hay combustible antes de abrir el obturador. Se tomarán medidas para asegurar que los derrames de combustible líquido que puedan producirse a través de la llave de paso no entrañan ningún riesgo de ignición.

2.2.3.5.2 Podrán utilizarse otros indicadores del nivel de combustible en lugar de los tubos de sonda, a condición de que cumplan las condiciones siguientes:

- .1 en los buques de pasaje, dichos indicadores no tendrán que penetrar por debajo de la tapa del tanque y, en caso de que fallen o los tanques se llenen excesivamente, no dejarán que se escape el combustible; y
- .2 en los buques de carga, dichos indicadores, en caso de que fallen o los tanques se llenen excesivamente, no dejarán que se escape el combustible al espacio. Está prohibido el empleo de indicadores de nivel con tubos de vidrio. La Administración podrá permitir el empleo de indicadores del nivel de combustible provistos de vidrios planos y de válvulas de cierre automático situadas entre los indicadores y los tanques de combustible.

2.2.3.5.3 Los medios prescritos en el párrafo 2.2.3.5.2 que sean aceptables para la Administración se mantendrán en buen estado a fin de asegurar que en condiciones de servicio funcionen continuamente con precisión.

#### 2.2.4 *Medidas para evitar sobrepresiones*

Se tomarán medidas para evitar sobrepresiones en todo tanque o elemento del sistema de combustible, incluidas las tuberías de llenado alimentadas por las bombas de a bordo. Las tuberías de ventilación y rebose y las válvulas de desahogo descargarán en un lugar en que no haya riesgo de incendio o explosión debido a la llegada de combustibles o vapores, y no conducirán a espacios para la tripulación, espacios para pasajeros ni espacios de categoría especial, espacios cerrados de carga rodada, espacios de máquinas u otros espacios análogos.

#### 2.2.5 *Tuberías de combustible líquido*

2.2.5.1 Las tuberías de combustible y sus válvulas y accesorios serán de acero u otro material o, si bien se permitirá el uso limitado de tuberías flexibles en puntos en que la Administración considere que son necesarias.\* Estas tuberías flexibles y los accesorios de sus extremos serán de materiales piroresistentes o de la necesaria resistencia, y estarán construidas de manera satisfactoria a juicio de la Administración. Para las válvulas instaladas en los tanques de combustible que estén sometidas a una presión estática se podrá aceptar el acero o el hierro fundido con grafito esferoidal. Sin embargo, se podrán utilizar válvulas de hierro fundido ordinario en los sistemas de tuberías en que la presión de proyecto sea inferior a 7 bar y la temperatura de proyecto sea inferior a 60°C.

---

\* Véanse las recomendaciones publicadas por la Organización Internacional de Normalización, en particular las publicaciones ISO 15540:1999 sobre *Métodos de ensayo de resistencia al fuego de los conjuntos de tuberías* e ISO 15541:1999 sobre *Prescripciones relativas al método de ensayo de los conjuntos de tuberías*.

2.2.5.2 Las tuberías exteriores de abastecimiento de combustible a alta presión que se encuentren entre las bombas de combustible a alta presión y los inyectores estarán protegidas con un sistema de encamisado que pueda contener al combustible en caso de fallo de la tubería a alta presión. Una tubería encamisada consiste en una tubería externa dentro de la cual se coloca la tubería a alta presión formando un conjunto permanente. El sistema de encamisado contendrá medios para recoger las fugas y la instalación dispondrá de una alarma para casos de fallo de la tubería de combustible.

2.2.5.3 Las tuberías de combustible no estarán situadas inmediatamente encima o en las proximidades de instalaciones de temperatura elevada, incluidas calderas, tuberías de vapor, colectores de escape, silenciadores u otro equipo que deba estar aislado en virtud del párrafo 2.2.6. Siempre que sea posible, las tuberías de combustible se encontrarán muy alejadas de superficies calientes, instalaciones eléctricas u otras fuentes de ignición y estarán apantalladas o debidamente protegidas por algún otro medio para evitar, que se proyecten chorros o fugas de combustible sobre las fuentes de ignición. El número de uniones de tales sistemas se reducirá al mínimo indispensable.

2.2.5.4 Los componentes del sistema de combustible de una máquina diesel estarán proyectados teniendo en cuenta la máxima presión de cresta que pueden experimentar en servicio, incluido cualquier impulso de presión generado y transmitido a las tuberías de suministro y de derrame de combustible por la acción de las bombas de inyección. Las conexiones de las tuberías de suministro y de derrame de combustible estarán construidas teniendo en cuenta su capacidad de evitar fugas de combustible a presión mientras estén en servicio y después de su mantenimiento.

2.2.5.5 En las instalaciones que contengan varias máquinas alimentadas por una fuente común de combustible se proveerán medios para aislar las tuberías de suministro y de derrame de combustible de cada máquina. Los medios de aislamiento no afectarán el funcionamiento de las otras máquinas y se podrán accionar desde un lugar que no resulte inaccesible si se produce un incendio en cualquiera de las máquinas.

2.2.5.6 Cuando la Administración pueda autorizar la conducción de hidrocarburos o combustibles líquidos a través de espacios de alojamiento o de servicio, las tuberías conductoras serán de un material o por la Administración, habida cuenta del riesgo de incendio.

## 2.2.6 *Protección de superficies a alta temperatura*

2.2.6.1 Toda superficie que esté a una temperatura superior a 220°C y sobre la que pueda proyectarse combustible debido a un fallo del sistema de combustible se hallará debidamente aislada.

2.2.6.2 Se tomarán precauciones para evitar que el combustible a presión que pueda escapar de una bomba, un filtro o un calentador entre en contacto con superficies calientes.

### 2.3 *Medidas relativas al aceite lubricante*

2.3.1 Los medios de almacenamiento, distribución y consumo del aceite utilizado en los sistemas de lubricación a presión serán tales que garanticen la seguridad del buque y de las personas a bordo. Los medios existentes en los espacios de categoría A para máquinas y, siempre que sea posible, en otros espacios de máquinas, cumplirán al menos lo dispuesto en los párrafos 2.2.1, 2.2.3.3, 2.2.3.4, 2.2.3.5, 2.2.4, 2.2.5.1, 2.2.5.3 y 2.2.6, si bien:

- .1 no se excluye la utilización de ventanillas indicadoras del caudal en los sistemas de lubricación, siempre que se demuestre mediante un ensayo que tienen la debida resistencia al fuego; y
- .2 se podrá autorizar la utilización de tubos de sonda en los espacios de máquinas; sin embargo, no será necesario aplicar lo prescrito en los párrafos 2.2.3.5.1.1 y 2.2.3.5.1.3 a condición de que los tubos de sonda estén provistos de medios de cierre apropiados.

2.3.2 Las disposiciones del párrafo 2.2.3.4 también serán aplicables a los tanques de aceite lubricante, salvo aquellos que tengan una capacidad inferior a 500 l, a los tanques de almacenamiento cuyas válvulas estén cerradas durante las operaciones normales del buque, o cuando se determine que el funcionamiento imprevisto de una válvula de cierre rápido del tanque de aceite lubricante podría poner en peligro el funcionamiento seguro de las máquinas propulsoras principales y de la maquinaria auxiliar esencial.

### 2.4 *Medidas relativas a otros aceites inflamables*

Los medios de almacenamiento, distribución y consumo de otros aceites inflamables utilizados a presión en sistemas de transmisión de energía, sistemas de control y activación y sistemas calefactores serán tales que garanticen la seguridad del buque y de las personas a bordo. Bajo las válvulas y los cilindros hidráulicos se colocarán medios adecuados de recogida del aceite procedente de fugas. En los lugares en que haya posibles fuentes de ignición, dichos medios cumplirán al menos lo dispuesto en los párrafos 2.2.3.3, 2.2.3.5, 2.2.5.3 y 2.2.6, así como en los párrafos 2.2.4 y 2.2.5.1 por lo que respecta a su resistencia y construcción.

### 2.5 *Medidas relativas al combustible líquido en los espacios de máquinas sin dotación permanente*

Además de satisfacer lo prescrito en los párrafos 2.1 a 2.4, los sistemas de combustible y de aceite lubricante que se encuentren en un espacio de máquinas sin dotación permanente cumplirán las disposiciones siguientes:

- .1 cuando los tanques de combustible líquido de servicio diario se llenen automáticamente o por telemando se proveerán medios para evitar reboses. Otro equipo destinado a tratar automáticamente líquidos inflamables (por ejemplo depuradores de combustible) que, siempre que sea posible, estará instalado en el espacio especial reservado a los depuradores y sus calentadores, también dispondrá de medios para evitar reboses; y

- .2 cuando los tanques de combustible líquido para servicio diario o de sedimentación lleven medios calefactores, se les proveerá de un dispositivo de alarma de alta temperatura si existe la posibilidad de que se exceda el punto de inflamación del combustible líquido.

### **3 Medidas relativas a los combustibles gaseosos utilizados para fines domésticos**

Los sistemas de combustible gaseoso para fines domésticos habrán de ser os por la Administración. Las bombonas se estibarán en una cubierta expuesta o en un espacio bien ventilado que dé únicamente a una cubierta expuesta.

### **4 Elementos diversos de las fuentes de ignición e inflamabilidad**

#### *4.1 Radiadores eléctricos*

Los radiadores eléctricos, si los hubiere, serán fijos y estarán contruidos de modo que se reduzca al mínimo el riesgo de incendio. No se instalarán radiadores de este tipo con elementos expuestos de manera que su calor pueda chamuscar o prender ropas, cortinas o materiales análogos.

#### *4.2 Receptáculos para desechos*

Los receptáculos para desechos serán de materiales incombustibles y no tendrán aberturas en los lados o el fondo.

#### *4.3 Superficies aislantes protegidas contra la penetración de hidrocarburos*

En los espacios en que puedan penetrar productos petrolíferos, la superficie del aislamiento será inatacable por los hidrocarburos y sus vapores.

#### *4.4 Revestimientos primarios de cubierta*

Los revestimientos primarios de cubierta, si se han aplicado en los espacios de alojamiento y de servicio y puestos de control, serán de un material o que no se inflame fácilmente, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego.

### **5 Zonas de carga de los buques tanque**

#### *5.1 Separación de los tanques de carga de hidrocarburos*

5.1.1 Las cámaras de bombas de carga, los tanques de carga, los tanques de decantación/lavazas y los coferdanes se situarán a proa de los espacios de máquinas. No será preciso que los tanques de combustible líquido se sitúen a proa de los espacios de máquinas. Los tanques de carga y los tanques de decantación/lavazas estarán aislados de los espacios de máquinas mediante coferdanes, cámaras de bombas de carga, tanques de combustible o tanques de lastre. Las cámaras de bombas que contengan bombas y sus accesorios para el lastrado de los espacios situados junto a los tanques de carga y de los tanques de decantación/lavazas y bombas para el trasvase de combustible líquido se considerarán equivalentes a una cámara de bombas de

carga en el contexto de la presente regla, siempre que dichas cámaras de bombas se ajusten a una norma de seguridad igual a la prescrita para las cámaras de bombas de carga. Sin embargo, las cámaras de bombas que se destinen únicamente al trasvase de lastre o de combustible no necesitan cumplir lo prescrito en la regla 10.9. La parte inferior de la cámara de bombas podrá adentrarse en espacios de categoría A para máquinas a fin de dar cabida a las bombas, siempre que la altura del nicho así formado no exceda en general de un tercio del puntal de trazado por encima de la quilla, aunque en el caso de buques cuyo peso muerto no exceda de 25 000 toneladas en que se pueda demostrar que por razones de acceso y de instalación satisfactoria de las tuberías esto es imposible, la Administración podrá permitir un nicho de altura superior a la indicada, pero que no exceda de la mitad del puntal de trazado por encima de la quilla.

5.1.2 Los puestos principales de control de la carga, los puestos de control los espacios de alojamiento y los espacios de servicio (excluidos los pañoles aislados de equipo para manipulación de la carga) estarán situados a popa de todos los tanques de carga, tanques de decantación/lavazas y espacios que separen los tanques de carga o de decantación/lavazas de los espacios de máquinas, pero no necesariamente a popa de los tanques de combustible y de lastre, aunque estarán dispuestos de tal manera que una sola rotura de una cubierta o un mamparo no permita la entrada de gases o vapores de los tanques de carga en un espacio de alojamiento, puesto principal de control de la carga, puesto de control o espacio de servicio. Cuando se determine la situación de estos espacios no será necesario tener en cuenta los nichos habilitados de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 5.1.1.

5.1.3 No obstante, cuando se estime necesario, la Administración podrá permitir que los puestos principales de control de la carga, los puestos de control, los espacios de alojamiento y los espacios de servicio estén situados a proa de los tanques de carga y de decantación/lavazas y de los espacios que separen los tanques de carga y de decantación/lavazas de los espacios de máquinas, pero no necesariamente a proa de los tanques de combustible o tanques de lastre. Se podrá permitir que los espacios de máquinas que no sean de categoría A estén situados a proa de los tanques de carga y de los tanques de decantación/lavazas, a condición de que tales espacios estén separados de dichos tanques por coferdanes, cámaras de bombas de carga, tanques de combustible o tanques de lastre y de que tengan por lo menos un extintor portátil. Cuando contenga motores de combustión interna, además del extintor portátil dispondrán de un extintor de espuma o cuya capacidad sea como mínimo de 45 l o equivalente. Si no resulta factible utilizar un extintor semiportátil, éste se podrá sustituir por dos extintores portátiles adicionales. Los espacios de alojamiento, los puestos principales de control de la carga, los puestos de control y los espacios de servicio estarán dispuestos de tal manera que una sola rotura de una cubierta o un mamparo no permita la entrada en tales espacios de gases o vapores procedentes de los tanques de carga. Además, cuando se estime necesario por razones de seguridad o de navegación del buque, la Administración podrá permitir que los espacios de máquinas que contengan motores de combustión interna que no sean los de propulsión principal, de potencia superior a 375 kW, estén situados a proa de la zona de carga, a condición de que las medidas adoptadas estén de acuerdo con lo dispuesto en el presente párrafo.

5.1.4 En los buques de carga combinados solamente:

- .1 los tanques de decantación/lavazas irán rodeados de coferdanes, excepto cuando los límites de dichos tanques, en los que se pueden transportar lavazas durante viajes con carga seca, estén constituidos por el casco, la cubierta de carga principal, el mamparo de la cámara de bombas de carga o el tanque de combustible. Esos coferdanes no tendrán comunicación con un doble fondo, un túnel de tuberías, una cámara de bombas u otro espacio cerrado, ni se utilizarán para la carga o el lastre, y no estarán conectados a los sistemas de tuberías utilizados para cargas de hidrocarburos o lastre. Se proveerán medios para llenar los coferdanes con agua y para vaciarlos. Cuando el mamparo límite de un tanque de decantación/lavazas sea parte del mamparo de la cámara de bombas de carga, la cámara de bombas no tendrá comunicación con un doble fondo, un túnel de tuberías u otro espacio cerrado; no obstante, podrán permitirse aberturas con tapas empernadas herméticas;
- .2 se proveerán medios para aislar las tuberías que conectan la cámara de bombas con los tanques de decantación/lavazas a que se hace referencia en el párrafo 5.1.4.1. Los medios de aislamiento consistirán en una válvula seguida de una brida ciega giratoria o de un carrete pasamamparo con bridas ciegas apropiadas. Dichos medios irán colocados de modo que queden adyacentes a los tanques de decantación/lavazas, pero cuando esto no sea razonable o posible, podrán ir colocados en el interior de la cámara de bombas inmediatamente a continuación del punto en que la tubería atraviesa el mamparo. Se proveerá una instalación separada permanente de bombeo y tuberías que incorpore un colector provisto de una válvula de cierre y de una brida ciega para descargar el contenido de los tanques de decantación/lavazas directamente a la cubierta expuesta, a fin de eliminarlo en las instalaciones de recepción en tierra cuando el buque se utilice para el transporte de carga seca. Cuando el sistema de trasvase se utilice para el trasiego de lavazas mientras se transporta carga seca, no estará conectado a ningún otro sistema. Se podrá aceptar que la separación se realice retirando los manguitos de empalme;
- .3 las escotillas y aberturas para la limpieza de los tanques de decantación/lavazas sólo podrán instalarse en la cubierta expuesta e irán dotadas de medios de cierre. Excepto cuando estén constituidos por placas empernadas cuyos pernos estén espaciados de forma que sean estancas, estos medios de cierre llevarán a su vez medios de enclavamiento que estarán bajo la supervisión del oficial responsable del buque;
- .4 cuando haya tanques de carga laterales, las tuberías de carga de hidrocarburos situadas bajo cubierta se instalarán dentro de dichos tanques. No obstante, la Administración podrá permitir la instalación de tuberías de carga de hidrocarburos en conductos especiales que puedan limpiarse y ventilarse adecuadamente de forma satisfactoria a juicio de la Administración. Si no hay tanques de carga laterales, las tuberías de carga de hidrocarburos bajo cubierta se instalarán en conductos especiales;

5.1.5 Cuando se demuestre que es necesario instalar un puesto de navegación por encima de la zona de carga, tal puesto se utilizará exclusivamente para fines de navegación y estará separado de la cubierta de tanques de carga por un espacio abierto de 2 m de altura por lo menos. La protección contra incendios de dicho puesto será la prescrita para los puestos de control en la regla 9.2.4.2 y otras disposiciones que sean aplicables a los buques tanque; y

5.1.6 Se proveerán medios que protejan las zonas de alojamiento y de servicio contra los derrames que puedan producirse en cubierta. Esto puede conseguirse instalando una brazola continua permanente de una altura de 300 mm por lo menos que se extienda de banda a banda. Se prestará especial atención a los medios relacionados con las operaciones de carga por la popa.

## 5.2 *Restricciones sobre aberturas en los mamparos límite*

5.2.1 Con la salvedad de lo permitido en el párrafo 5.2.2, las puertas de acceso, las tomas de aire y las aberturas de los espacios de alojamiento y de servicio, puestos de control y espacios de máquinas no darán a la zona de carga. Se situarán en el mamparo transversal que no dé a la zona de carga o en el costado de la superestructura o de la caseta, a una distancia no inferior al 4% de la eslora del buque, pero nunca a menos de 3 m del extremo de la superestructura o de la caseta que dé a la zona de carga. No será necesario que esta distancia exceda de 5 m.

5.2.2 La Administración podrá permitir que en los mamparos límite que den a la zona de carga o dentro del límite de 5 m especificado en el párrafo 5.2.1 haya puertas de acceso a los puestos principales de control de la carga y a espacios de servicio, como gambuzas, pañoles y armarios, a condición de que no den acceso directo ni indirectamente a ningún otro espacio que contenga o esté destinado a alojamientos, puestos de control o espacios de servicio, como cocinas, oficinas o talleres o espacios análogos en que haya fuentes de ignición de vapores. Las divisiones que delimiten dichos espacios tendrán un aislamiento de norma "A-60", salvo las que den a la zona de carga. Dentro de los límites especificados en el párrafo 5.2.1 se podrán instalar planchas empernadas para facilitar la extracción de la maquinaria. Las puertas y ventanas de la caseta de gobierno podrán quedar dentro de los límites especificados en el párrafo 5.2.1 siempre que estén proyectadas de modo que garanticen que la caseta de gobierno puede hacerse rápida y eficazmente hermética a gases y vapores.

5.2.3 Las ventanas y los portillos que den a la zona de carga y los situados en los costados de las superestructuras y casetas que queden dentro de los límites especificados en el párrafo 5.2.1 serán de tipo fijo (que no pueden abrirse). Tales ventanas y portillos, salvo las ventanas de la caseta, estarán construidas de modo que se ajusten a la norma "A-60".

5.2.4 Cuando exista un acceso permanente de un túnel de tuberías a la cámara principal de bombas, se instalará una puerta estanca que cumpla lo prescrito en la regla II-1/25-9.2, así como las prescripciones siguientes:

- .1 además de poder ser accionada desde el puente, la puerta estanca podrá cerrarse manualmente desde la parte exterior de la entrada de la cámara principal de bombas; y
- .2 la puerta estanca se mantendrá cerrada durante las operaciones normales del buque, excepto cuando sea necesario entrar al túnel de tuberías.



5.2.5 En los mamparos y las cubiertas que separen las cámaras de bombas de carga de otros espacios podrán permitirse artefactos de alumbrado herméticos, permanentemente fijados y de tipo o para iluminar dichas cámaras, a condición de que tengan la debida resistencia y se mantenga la integridad y la estanquidad al gas del mamparo o la cubierta de que se trate.

5.2.6 La disposición de los orificios de admisión y salida del aire de ventilación y demás aberturas de los mamparos que limitan las casetas y superestructuras complementará lo dispuesto en el párrafo 5.3 y en la regla 11.6. Dichos orificios de ventilación, especialmente los de los espacios de máquinas, estarán situados tan a popa como sea posible. A este respecto, se tomarán las debidas precauciones cuando el buque esté equipado para cargar o descargar por la popa. Las fuentes de ignición, tales como las que constituye el equipo eléctrico, irán dispuestas de manera que se eviten los riesgos de explosión.

### 5.3 *Respiración de los tanques de carga*

#### 5.3.1 *Prescripciones generales*

Los sistemas de respiración de los tanques de carga serán completamente independientes de los conductos de aire de otros compartimientos del buque. La disposición y ubicación de las aberturas en la cubierta de tanques de carga por las que se pueden producir escapes de vapores inflamables serán tales que reduzcan al mínimo la posibilidad de que los vapores inflamables penetren en espacios cerrados donde haya una fuente de ignición, o de que se acumulen cerca de la maquinaria y el equipo de cubierta que puedan constituir un riesgo de incendio. De conformidad con este principio general se aplicarán los criterios que figuran en los párrafos 5.3.2 a 5.3.5 y en la regla 11.6.

#### 5.3.2 *Medios de respiración*

5.3.2.1 Los medios de respiración de cada tanque de carga podrán ser independientes o estar combinados con los de otros tanques de carga y podrán incorporarse a las tuberías de gas inerte.

5.3.2.2 Cuando esos medios estén combinados con los de otros tanques de carga, se proveerán válvulas de cierre u otros medios aceptables para aislar cada tanque de carga. Cuando se instalen válvulas de cierre, éstas irán provistas de medios de bloqueo que estarán a cargo del oficial responsable del buque. Existirá una clara indicación visual del estado de funcionamiento de las válvulas o los otros medios aceptables. Cuando los tanques estén aislados, se tomarán medidas para asegurar que las válvulas aislantes pertinentes estén abiertas antes de que se inicien las operaciones de carga o lastre o de descarga de dichos tanques. Todo aislamiento debe seguir permitiendo el escape del producto que puedan originar las variaciones térmicas en un tanque de carga, de conformidad con la regla 11.6.1.1.

5.3.2.3 Si está previsto efectuar la carga o lastre o la descarga de un tanque de carga o de un grupo de tanques de carga que se encuentren aislados del sistema de respiración común, el tanque de carga o el grupo de tanques de carga estarán dotados de medios que protejan contra supresiones o sobrepresiones, según se estipula en la regla 11.6.3.2.

5.3.2.4 Los medios de respiración irán conectados al techo de cada tanque de carga y su purga se realizará automáticamente hacia los tanques de carga en todas las condiciones normales de asiento y escora del buque. Cuando no sea posible instalar conductos de purga automática, se proveerán medios permanentes para que la purga de los conductos de respiración se realice hacia un tanque de carga.

### 5.3.3 *Dispositivos de seguridad de los sistemas de respiración*

El sistema de respiración irá provisto de dispositivos que impidan el paso de las llamas a los tanques de carga. Estos dispositivos se proyectarán, probarán y situarán de modo que cumplan las prescripciones establecidas por la Administración, teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización.\* No se utilizarán las bocas de sonda para igualar la presión. Estas aberturas estarán provistas de cubiertas de cierre automático y casi hermético. No se permite que en ellas haya parallamas o pantallas cortallamas.

### 5.3.4 *Escapes de respiración para la manipulación de la carga y las operaciones de lastre*

5.3.4.1 Los orificios de respiración para las operaciones de carga, descarga y lastre prescritos en la regla 11.6.1.2:

- .1.1 permitirán el escape libre de las mezclas de vapores; o
- .1.2 permitirán reducir la sección de paso en la descarga de las mezclas de vapores de modo que se logre una velocidad mínima de 30 m/s;
- .2 estarán dispuestos de manera que la mezcla de vapores se descargue verticalmente hacia arriba;
- .3 cuando el método empleado sea el de libre circulación de mezclas de vapores, tales orificios estarán situados a un mínimo de 6 m por encima de la cubierta de tanques de carga o del pasillo longitudinal, si distan menos de 4 m de éste, y a un mínimo de 10 m en sentido horizontal de las admisiones de aire y aberturas más próximas que den a espacios cerrados donde haya una fuente de ignición, y de la maquinaria, que puede incluir un molinete de ancla y aberturas para la caja de cadenas, y el equipo de cubierta que puedan constituir un riesgo de incendio; y
- .4 cuando el método empleado sea el de descarga a gran velocidad, estarán situados a una altura mínima de 2 m por encima de la cubierta de tanques de carga y a una distancia mínima de 10 m en sentido horizontal de las admisiones de aire y aberturas más próximas que den a espacios cerrados donde haya una fuente de ignición, y de la maquinaria, que puede incluir un molinete de ancla y aberturas para la caja de cadenas, y el equipo de cubierta que puedan constituir un riesgo de incendio. Estos orificios estarán provistos de dispositivos de gran velocidad de tipo o.

---

\* Véanse las circulares MSC/Circ.677 sobre Normas revisadas para el proyecto, la prueba y el emplazamiento de los dispositivos destinados a impedir el paso de las llamas a los tanques de carga de los buques tanque, y MSC/Circ.450/Rev.1 sobre los Factores revisados que procede tener en cuenta al proyectar los medios de respiración y desgasificación de los tanques de carga.

5.3.4.2 Los medios de respiración instalados para dar salida a todos los vapores emanados de los tanques de carga durante las operaciones de carga y de lastre cumplirán lo dispuesto en el párrafo 5.3 y en la regla 11.6 y consistirán en uno o más mástiles de respiración o en varios orificios de respiración a gran velocidad. El colector de suministro del gas inerte se podrá utilizar para tal respiración.

#### 5.3.5 *Aislamiento de los tanques de lavazas en buques de carga combinados*

En los buques de carga combinados, los medios utilizados para aislar los tanques de decantación que contengan hidrocarburos o residuos de hidrocarburos de otros tanques de carga consistirán en bridas ciegas que permanezcan colocadas en posición en todo momento cuando se transporten cargas que no sean las cargas líquidas indicadas en la regla 1.6.1.

### 5.4 *Ventilación*

#### 5.4.1 *Sistemas de ventilación en las cámaras de bombas de carga*

Las cámaras de bombas de carga tendrán ventilación mecánica y los conductos de descarga de los ventiladores de extracción terminarán en un lugar seguro de la cubierta expuesta. La ventilación de estos espacios será suficiente para reducir al mínimo la posible acumulación de vapores inflamables. El número de renovaciones de aire será al menos de 20 por hora, tomando como base el volumen total del espacio. Los conductos de aire estarán dispuestos de modo que todo el espacio quede eficazmente ventilado. La ventilación será de tipo aspirante, utilizando ventiladores que no produzcan chispas.

#### 5.4.2 *Sistemas de ventilación en buques de carga combinados*

En los buques de carga combinados, se podrán ventilar mecánicamente todos los espacios de carga y todo espacio cerrado adyacente a los mismos. Para la ventilación mecánica podrán utilizarse ventiladores portátiles. Se proveerá un sistema avisador de gases fijo de tipo o que pueda detectar los vapores inflamables en las cámaras de bombas de carga, los conductos y coferdanes a que se hace referencia en el párrafo 5.1.4, adyacentes a los tanques de decantación. Se proveerán medios adecuados para facilitar la medición de vapores inflamables en todos los demás espacios de la zona de carga. Será posible hacer esas mediciones desde puntos de la cubierta expuesta o fácilmente accesibles.

### 5.5 *Sistemas de gas inerte*

#### 5.5.1 *Ámbito de aplicación*

5.5.1.1 En los buques tanque de peso muerto igual o superior a 20 000 toneladas, la protección de los tanques de carga se efectuará mediante un sistema fijo de gas inerte, de conformidad con lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios, si bien, en lugar de dichos sistemas y tras haber considerado la disposición del buque y su equipo, la Administración podrá aceptar otras instalaciones fijas si ofrecen una protección equivalente a la antedicha, de conformidad con lo dispuesto en la regla I/5. Las prescripciones relativas a otras instalaciones fijas cumplirán lo dispuesto en el párrafo 5.5.4.

5.5.1.2 Los buques tanque que utilicen un procedimiento de lavado con crudos para limpiar los tanques de carga estarán provistos de un sistema de gas inerte que cumpla lo prescrito en el Código de sistemas de seguridad contra incendios y de máquinas de lavado fijas.

5.5.1.3 Los buques tanque en que haya que instalar sistemas de gas inerte cumplirán las disposiciones siguientes:

- .1 los espacios del doble casco estarán dotados de conexiones adecuadas para el suministro de gas inerte;
- .2 cuando dichos espacios estén conectados a un sistema de distribución de gas inerte instalado permanentemente, se proveerán medios para evitar que los gases de hidrocarburos procedentes de los tanques de carga pasen a los espacios del doble casco a través de dicho sistema; y
- .3 cuando dichos espacios no estén conectados permanentemente a un sistema de distribución de gas inerte, se proveerán medios adecuados que permitan conectarlos al colector de gas inerte.

#### 5.5.2 *Sistemas de gas inerte de los buques tanque quimiqueros o gaseros*

No será necesario aplicar las prescripciones del Código de sistemas de seguridad contra incendios a:

- .1 los buques tanque quimiqueros o gaseros cuando transporten las cargas indicadas en la regla 1.6.1, a condición de que tales buques cumplan las prescripciones relativas a los sistemas de gas inerte de los buques tanque quimiqueros establecidas por la Administración, basadas en las directrices elaboradas por la Organización<sup>\*</sup>; ni a
- .2 los buques tanque quimiqueros o gaseros cuando transporten cargas inflamables que no sean crudos o productos del petróleo, tales como las enumeradas en los capítulos 17 y 18 del Código Internacional de Quimiqueros, a condición de que la capacidad de los tanques de carga utilizados para dicho transporte no exceda de 3 000 m<sup>3</sup>, de que la capacidad de cada tobera de las máquinas de lavar tanques no exceda de 17,5 m<sup>3</sup>/h y de que el caudal combinado de las máquinas que se utilicen en un tanque de carga en cualquier momento no exceda de 110 m<sup>3</sup>/h.

#### 5.5.3 *Prescripciones generales relativas a los sistemas de gas inerte*

5.5.3.1 El sistema de gas inerte será capaz de inertizar, purgar y desgasificar los tanques de carga vacíos y de mantener la atmósfera de dichos tanques con el contenido de oxígeno requerido.

---

\* Véase la Regla relativa a los sistemas de gas inerte destinados a los buques tanque quimiqueros, a por la Organización mediante la resolución A.567(14) y Corr.1.

5.5.3.2 El sistema de gas inerte a que se hace referencia en la regla 5.5.3.1 estará proyectado, construido y probado de conformidad con lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios.

5.5.3.3 Los buques tanque provistos de un sistema fijo de gas inerte llevarán un sistema de indicación del espacio vacío en tanques cerrados.

#### 5.5.4 *Prescripciones relativas a los sistemas equivalentes*

5.5.4.1 Cuando se haya instalado un sistema equivalente a un sistema fijo de gas inerte:

- .1 podrá impedir la acumulación peligrosa de mezclas explosivas en los tanques de carga intactos durante el servicio normal a lo largo de todo el viaje en lastre y mientras se efectúen las operaciones necesarias en el interior de los tanques; y
- .2 estará proyectado de modo que el riesgo de ignición debido de la generación de electricidad estática en el propio sistema quede reducido el mínimo.

#### 5.6 *Inertización, purga y desgasificación*

5.6.1 Los medios de purga y/o desgasificación serán tales que reduzcan al mínimo los riesgos debidos a la dispersión de vapores inflamables en la atmósfera y a la presencia de mezclas inflamables en un tanque de carga.

5.6.2 El procedimiento de purga y/o desgasificación de un tanque de carga se llevará a cabo de conformidad con lo dispuesto en la regla 16.3.2.

5.6.3 Los medios instalados para inertizar, purgar o desgasificar los tanques vacíos, según se prescribe en el párrafo 5.5.3.1, habrán de ser satisfactorios a juicio de la Administración y serán tales que la acumulación de vapores de hidrocarburos en las cavidades que puedan formar los elementos estructurales internos de un tanque se reduzca al mínimo, y que:

- .1 en cada tanque de carga, el tubo de salida de gases, si lo hay, esté situado lo más lejos posible de la toma de gas inerte/aire y cumpla lo dispuesto en el párrafo 5.3 y en la regla 11.6. La entrada de esos tubos de salida podrá estar situada al nivel de la cubierta o a no más de 1 m de altura por encima del fondo del tanque;
- .2 el área de la sección transversal del tubo de salida de gases mencionado en el párrafo 5.6.3.1 sea tal que permita mantener una velocidad de salida de 20 m/s como mínimo cuando tres tanques cualesquiera estén siendo abastecidos simultáneamente de gas inerte. Los orificios de salida de esos tubos estarán por lo menos a 2 m por encima del nivel de la cubierta; y
- .3 toda salida de gases mencionada en el párrafo 5.6.3.2 disponga de dispositivos obturadores adecuados.

## 5.7 *Mediciones de los gases*

### 5.7.1 *Instrumentos portátiles*

Los buques tanque dispondrán por lo menos de un instrumento portátil para medir las concentraciones de vapores inflamables, así como de suficientes piezas de respeto. Se facilitarán los medios adecuados para calibrar dichos instrumentos.

### 5.7.2 *Medidas relativas a la medición de gases en espacios del doble casco y del doble fondo*

5.7.2.1 Se dispondrá de instrumentos portátiles adecuados para medir las concentraciones de oxígeno y de vapores inflamables. Al elegir dichos instrumentos, se tendrá debidamente en cuenta su utilización en combinación con los sistemas fijos de conductos de muestreo de gases a que se hace mención en el párrafo 5.7.2.2.

5.7.2.2 Cuando la atmósfera de los espacios del doble casco no se pueda medir de forma fiable utilizando tuberías flexibles de muestreo de gases, se instalarán en dichos espacios conductos permanentes de muestreo de gases. La configuración de tales sistemas de conductos estará adaptado al proyecto de dichos espacios.

5.7.2.3 Los materiales de construcción y las dimensiones de los conductos de muestreo de gases serán tales que impidan que se formen obstrucciones. Cuando se utilicen materiales de plástico, éstos deberán ser conductores de electricidad.

## 5.8 *Abastecimiento de aire en los espacios del doble casco y del doble fondo*

Los espacios del doble casco y del doble fondo estarán dotados de conexiones adecuadas para el suministro de aire.

## 5.9 *Protección de la zona de carga*

En la zona de conexiones de las tuberías y mangueras que se encuentra bajo el colector se colocarán bandejas de goteo para recoger los residuos de la carga procedentes de las tuberías y mangueras de carga. Las mangueras de carga y de lavado de tanques deberán tener continuidad eléctrica en toda su longitud, incluidos los acoplamientos y las bridas (excepto las conexiones a tierra), y estar puestas a masa para eliminar las cargas electrostáticas.

### 5.10 *Protección de las cámaras de bombas de carga*

5.10.1 En los buques tanque:

- .1 las bombas de carga, lastre y agotamiento instaladas en las cámaras de bombas de carga y accionadas por ejes que atraviesen los mamparos de esas cámaras estarán dotadas de dispositivos sensores de la temperatura en los prensaestopas de dichos ejes, los cojinetes y los estatores de las bombas. Un sistema de la alarma audible y visual continua se activará automáticamente en la cámara de control de la carga o en el puesto de control de las bombas;

- .2 el alumbrado de las cámaras de las bombas de carga, salvo el de emergencia, y la ventilación estarán acoplados de modo que ésta empiece a funcionar cuando se conecte el alumbrado. El fallo del sistema de ventilación no hará que las luces se apaguen;
- .3 se instalará un sistema para vigilar de forma continua la concentración de gases de hidrocarburos. Habrá puntos de muestreo o cabezales detectores situados en lugares adecuados a fin de que se puedan detectar fácilmente las fugas potencialmente peligrosas. Cuando la concentración de gases de hidrocarburos alcance un nivel preestablecido, que no será superior al 10% del límite inferior de la inflamabilidad, se activará automáticamente una alarma audible y visual continua en la cámara de bombas, en la cámara de mando de las máquinas, en la cámara de control de la carga y en el puente de navegación para avisar al personal de que existe un peligro potencial; y
- .4 todas las cámaras de bombas estarán provistas de dispositivos de vigilancia del nivel en los pocetes de sentina, así como de alarmas situadas en lugares adecuados.

## **Regla 5**

### **Posibilidad de propagación de un incendio**

#### **1 Finalidad**

La finalidad de la presente regla es limitar la posibilidad de propagación de un incendio en todos los espacios del buque. Para ello habrá que satisfacer las prescripciones funcionales siguientes:

- .1 se proveerán medios para controlar el suministro de aire al espacio;
- .2 se proveerán medios para controlar los líquidos inflamables que haya en el espacio; y
- .3 se restringirá la utilización de materiales combustibles.

#### **2 Control del abastecimiento de aire y de los líquidos inflamables en los espacios**

##### *2.1 Dispositivos de cierre y de detención de la ventilación*

2.1.1 Los orificios principales de admisión y salida de todos los sistemas de ventilación podrán quedar cerrados desde el exterior del espacio que se esté ventilando. Los medios de cierre serán fácilmente accesibles, estarán marcados de forma clara y permanente e indicarán si el dispositivo de cierre está abierto o cerrado.

2.1.2 La ventilación mecánica de los espacios de alojamiento, de servicio, de carga, de los puestos de control y de los espacios de máquinas se podrá detener desde un lugar fácilmente accesible situado fuera de dichos espacios. Dicho lugar no quedará fácilmente aislado en caso de incendio en los espacios a que dé servicio.

2.1.3 En los buques de pasaje, que transporten más de 36 pasajeros, la ventilación mecánica, exceptuada la de los espacios de máquinas y de carga y cualquier otro sistema que pueda prescribir la regla 8.2, dispondrá de mandos agrupados de modo que se puedan detener todos los ventiladores desde uno cualquiera de dos puestos distintos que estén tan separados entre sí como sea posible. Los ventiladores de los sistemas de ventilación mecánica que den servicio a los espacios de carga se podrán detener desde un lugar seguro situado fuera de tales espacios.

## 2.2 *Medios de control en los espacios de máquinas*

2.2.1 Se dispondrá de medios de control para abrir y cerrar las lumbreras, cerrar las aberturas de las chimeneas que normalmente dan salida al aire de ventilación y cerrar las mariposas de los ventiladores

2.2.2 Se dispondrá de medios de control para detener los ventiladores. Los mandos de la ventilación mecánica de los espacios de máquinas estarán agrupados de manera que se puedan utilizar desde dos lugares, uno de los cuales estará fuera de dichos espacios. Los medios destinados a detener la ventilación mecánica de los espacios de máquinas estarán totalmente separados de los medios destinados a detener la ventilación de otros espacios.

2.2.3 Se dispondrá de medios de control para detener los ventiladores de tiro forzado y de tiro inducido, las bombas de trasiego de combustible líquido, las bombas de instalaciones de combustible, las bombas de suministro del aceite lubricante, las bombas de circulación de combustible caliente y los separadores de hidrocarburos (purificadores). No es necesario que los párrafos 2.2.4 y 2.2.5 se apliquen a los separadores de aguas oleosas.

2.2.4 Los mandos prescritos en los párrafos 2.2.1 y 2.2.3 y en la regla 4.2.2.3.4 estarán situados fuera del espacio de que se trate, donde no puedan quedar aislados en caso de incendio en el espacio a que den servicio.

2.2.5 En los buques de pasaje, los mandos prescritos en los párrafos 2.2.1 a 2.2.4 y en las reglas 8.3.3 y 9.5.2.3, así como los de todo sistema de extinción de incendios prescrito, estarán situados en un puesto de control o agrupados en el menor número posible de puestos que sea satisfactorio a juicio de la Administración. Dichos puestos dispondrán de un acceso seguro desde la cubierta expuesta.

## 2.3 *Prescripciones adicionales para los medios de control en los espacios de máquinas sin dotación permanente*

2.3.1 Por lo que respecta a los espacios de máquinas sin dotación permanente, la Administración prestará especial atención al mantenimiento de la integridad al fuego de los espacios de máquinas, la ubicación y centralización de los mandos del sistema de extinción de incendios y de los dispositivos de cierre necesarios (por ejemplo, de la ventilación, las bombas de combustible, etc.) y podrá exigir dispositivos adicionales de extinción de incendios y otros equipos de lucha contra incendios y aparatos respiratorios.



2.3.2 En los buques de pasaje, estas prescripciones serán por lo menos equivalentes a las aplicables a los espacios de máquinas que normalmente tienen dotación.

### **3 Materiales de protección contra incendios**

#### *3.1 Utilización de materiales incombustibles*

##### *3.1.1 Materiales aislantes*

Los materiales aislantes serán incombustibles, salvo en espacios de carga, carterías, pañoles de equipaje o compartimientos refrigerados de los espacios de servicio. Los acabados anticondensación y los adhesivos utilizados con el material aislante de los sistemas de producción de frío y de los accesorios de las tuberías de dichos sistemas no necesitan ser incombustibles, pero se aplicarán en la menor cantidad posible y sus superficies expuestas tendrán características de débil propagación de la llama.

##### *3.1.2 Cielos rasos y revestimientos*

3.1.2.1 En los buques de pasaje, salvo en los espacios de carga, todos los revestimientos, rastreles, cielos rasos y pantallas supresoras de corrientes de aire serán de materiales incombustibles, salvo en carterías, pañoles de equipaje, saunas o compartimientos refrigerados de los espacios de servicio. Los mamparos o las cubiertas parciales que se utilicen para subdividir un espacio por razones utilitarias o artísticas serán también de materiales incombustibles.

3.1.2.2 En los buques de carga, todos los revestimientos, cielos rasos, pantallas supresoras de corrientes de aire y los rastreles correspondientes serán de materiales incombustibles en los espacios siguientes:

- .1 en los espacios de alojamiento y de servicio y en los puestos de control de los buques para los que se especifique el Método IC indicado en la regla 9.2.3.1; y
- .2 en los pasillos y troncos de escalera que conduzcan a los espacios de alojamiento y de servicio y los puestos de control de los buques para los que se especifiquen los Métodos IIC y IIIC indicados en la regla 9.2.3.1.

#### *3.2 Utilización de materiales combustibles*

##### *3.2.1 Generalidades*

3.2.1.1 En los buques de pasaje, las divisiones de clase "A", "B" o "C" de los espacios de alojamiento o de servicio que estén revestidas con materiales combustibles, los acabados, molduras, decoraciones y chapas deberán cumplir con lo dispuesto en los párrafos 3.2.2 a 3.2.4 y en la regla 6. No obstante, en las saunas se permiten los tradicionales bancos de madera y revestimientos de madera en los mamparos y cielos rasos, que no serán objeto de los cálculos indicados en los párrafos 3.2.2 y 3.2.3.

3.2.1.2 En los buques de carga, los mamparos, cielo rasos y revestimientos incombustibles utilizados en los espacios de alojamiento y de servicio podrán ir cubiertos de materiales, acabados, molduras, decoraciones y chapas combustibles siempre que dichos espacios estén limitados por mamparos, cielos rasos y revestimientos incombustibles de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 3.2.2 a 3.2.4 y en la regla 6.

### 3.2.2 *Valor calorífico máximo de los materiales combustibles*

Los materiales combustibles utilizados en las superficies y los revestimientos especificados en el párrafo 3.2.1 tendrán un valor calorífico\* que no excederá de 45 MJ/m<sup>2</sup> de superficie para el espesor utilizado. Las prescripciones del presente párrafo no son aplicables a las superficies del mobiliario fijado a revestimientos o mamparos.

### 3.2.3 *Volumen total de materiales combustibles*

Cuando se utilicen materiales combustibles de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 3.2.1, cumplirán las prescripciones siguientes:

- .1 el volumen total de acabados, molduras, decoraciones y chapas combustibles de cualquier espacio de alojamiento o servicio no excederá de un volumen equivalente al de una chapa de 2,5 mm de espesor que recubra la superficie combinada de las paredes y los cielos rasos. No es necesario incluir en los cálculos del volumen total de materiales combustibles el mobiliario fijado a revestimientos, mamparos o cubiertas; y
- .2 en buques provistos de un sistema automático de rociadores que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios, el volumen antedicho podrá incluir algunos de los materiales combustibles empleados para montar divisiones de clase "C".

### 3.2.4 *Características de débil propagación de la llama de las superficies expuestas*

Las superficies siguientes tendrán características de débil propagación de la llama, de conformidad con lo dispuesto en el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego:

#### 3.2.4.1 En los buques de pasaje:

- .1 las superficies expuestas de pasillos y trancos de escalera y de los revestimientos de mamparos y cielos rasos de los espacios de alojamiento o de servicio (excepto saunas) y puestos de control; y
- .2 las superficies y los rastreles de lugares ocultos o inaccesibles de los espacios de alojamiento o de servicio y puestos de control.

---

\* Véanse las recomendaciones publicadas por la Organización Internacional de Normalización, en particular la publicación ISO 1716:1973 sobre *Determinación del potencial calorífico*.

#### 3.2.4.2 En los buques de carga:

- .1 las superficies expuestas de pasillos y troncos de escalera y de cielos rasos de los espacios de alojamiento o de servicio (excepto saunas) y puestos de control; y
- .2 las superficies y los rastreles de lugares ocultos o inaccesibles de los espacios de alojamiento o de servicio y puestos de control.

#### 3.3 *Mobiliario en troncos de escalera de los buques de pasaje*

El mobiliario de los troncos de escalera estará constituido únicamente por asientos. Será de tipo fijo, con un máximo de seis asientos por cubierta y tronco de escalera, presentará un riesgo reducido de incendio, determinado de conformidad con lo dispuesto en el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego, y no obstaculizará las vías de evacuación de los pasajeros. La Administración podrá permitir asientos adicionales en la zona principal de recepción dentro de un tronco de escalera si son fijos, incombustibles y no obstaculizan las vías de evacuación de los pasajeros. No se permitirá la instalación de mobiliario en los pasillos para pasajeros y tripulación que sirvan de vías de evacuación en las zonas de los camarotes. Además de lo antedicho, se permitirá instalar armarios de material incombustible para el almacenamiento de equipo de seguridad que no sea potencialmente peligroso exigido en las presentes reglas. Se podrán permitir máquinas dispensadoras de agua potable y de cubitos de hielo en los pasillos, a condición de que estén fijas y no reduzcan la anchura de las vías de evacuación. Esto es también aplicable a elementos decorativos con flores o plantas, estatuas u otros objetos de arte, como pinturas o tapices, situados en pasillos y escaleras.

### **Regla 6**

#### **Posibilidad de producción de humo y toxicidad**

##### **1 Finalidad**

La finalidad de la presente regla es reducir los peligros para la vida humana que presentan el humo y las sustancias tóxicas producidos durante un incendio en los espacios en que las personas normalmente trabajan o viven. A este fin, se limitará la cantidad de humo y sustancias tóxicas que producen los materiales combustibles durante un incendio, incluidos los acabados de superficie.

##### **2 Pinturas, barnices y otros acabados**

Las pinturas, los barnices y otros productos de acabado utilizados en superficies interiores expuestas no producirán cantidades excesivas de humo u otras sustancias tóxicas, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego.

### **3 Revestimientos primarios de cubierta**

Los revestimientos primarios de cubierta, si se han aplicados en los espacios de alojamiento o de servicio y puestos de control, serán de un material o que no produzca humo o presente peligro de toxicidad o de explosión a temperaturas elevadas, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego.

## **PARTE C - SUPRESIÓN DE INCENDIOS**

### **Regla 7**

#### **Detección y alarma**

##### **1 Finalidad**

La finalidad de la presente regla es lograr que se detecte un incendio en el espacio de origen y que se active una alarma a fin de permitir una evacuación sin riesgos y que se inicien inmediatamente las actividades de lucha contra incendios. Para ello habrá que satisfacer las prescripciones funcionales siguientes:

- .1 las instalaciones fijas de detección de incendios y de alarma contra incendios serán apropiadas a la naturaleza del espacio, la posibilidad de que se propague el incendio y la posibilidad de que se generen humo y gases;
- .2 los avisadores de accionamiento manual estarán debidamente situados a fin de asegurar que existen medios de notificación fácilmente accesibles; y
- .3 las patrullas de incendios constituirán un medio eficaz para detectar y localizar los incendios y notificarlo al puente de navegación y a los equipos de lucha contra incendios.

##### **2 Prescripciones generales**

2.1 Se dispondrá de un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios de conformidad con las disposiciones de la presente regla.

2.2 El sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios y el sistema de detección de humo por muestreo prescritos en esta y otras reglas de la presente parte serán de tipo o y cumplirán lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios.

2.3 Cuando se prescriba un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios para proteger otros espacios que no sean los especificados en el párrafo 5.1, en cada uno de dichos espacios se instalará al menos un detector que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios.

##### **3 Ensayos iniciales y periódicos**

3.1 El funcionamiento del sistema de detección de incendios y de alarma contra incendios prescrito en las reglas pertinentes de este capítulo se someterá a prueba en condiciones diversas de ventilación.

3.2 El funcionamiento de los sistemas fijos de detección de incendios y de alarmas contraincendios se someterán a pruebas periódicas de manera satisfactoria a juicio de la Administración por medio de equipo que produzca aire caliente a la temperatura adecuada, o humo o partículas de aerosol cuya densidad o cuyo tamaño se hallen en la gama adecuada, así como otros fenómenos relacionados con el comienzo de incendio a los que deba responder el detector.

#### **4 Protección de los espacios de máquinas**

##### *4.1 Instalación*

Se instalará un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios en:

- .1 los espacios de máquinas sin dotación permanente; y
- .2 los espacios para máquinas en que:
  - .2.1 se haya o la instalación de sistemas y equipo accionados por telemando que sustituyan a la dotación permanente del espacio; y
  - .2.2 las máquinas propulsoras principales y auxiliares, incluidas las fuentes de energía eléctrica principal, estén provistas de dispositivos de control automático o por telemando en grados diversos y estén sometidas a vigilancia continua desde una cámara de control con dotación.

##### *4.2 Proyecto*

El sistema de detección de incendios y de alarma contraincendios prescrito en el párrafo 4.1.1 estará proyectado de tal manera y los detectores estarán dispuestos de tal modo que permitan detectar rápidamente el comienzo de todo incendio que se produzca en cualquier parte de dichos espacios y en todas las condiciones normales de funcionamiento de las máquinas y con las variaciones de ventilación que haga necesarias la posible gama de temperaturas ambiente. No se permitirán sistemas de detección que sólo utilicen termodetectores, salvo en espacios de altura restringida y en los puntos en que su utilización sea especialmente apropiada. El sistema de detección activará alarmas acústicas y visuales, distintas en ambos aspectos de las de cualquier otro sistema no indicador de incendios, en tantos lugares como sea necesario para asegurar que sean oídas y vistas en el puente de navegación y por un oficial de máquinas responsable. Cuando en el puente de navegación no haya dotación, la alarma sonará en un lugar en que esté de servicio un tripulante responsable.

#### **5 Protección de los espacios de alojamiento y de servicio y de los puestos de control**

##### *5.1 Detectores de humo en los espacios de alojamiento*

Se instalarán detectores de humo en todas las escaleras, todos los pasillos y todas las vías de evacuación que haya en el interior de los espacios de alojamiento, tal como se dispone en los párrafos 5.2, 5.3 y 5.4. Se considerará la posibilidad de instalar detectores de humo para fines especiales en el interior de los conductos de ventilación.

## 5.2 *Prescripciones aplicables a los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros*

En los espacios de servicio, puestos de control y espacios de alojamiento, incluidos los pasillos, las escaleras y las vías de evacuación del interior de los espacios de alojamiento, se instalará un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios que permita detectar la presencia de humo. No es necesario instalar detectores de humo en los baños privados ni en las cocinas. Los espacios con un riesgo de incendio escaso o nulo, tales como espacios perdidos, servicios públicos, almacenes de CO<sub>2</sub> y otros análogos no necesitan disponer de un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios.

## 5.3 *Prescripciones aplicables a los buques de pasaje que no transporten más de 36 pasajeros*

En cada zona separada, tanto vertical como horizontal, de todos los espacios de alojamiento o de servicio y, cuando la Administración lo estime necesario, en los puestos de control, salvo en espacios que no presenten un verdadero riesgo de incendio, tales como espacios perdidos, locales sanitarios, etc., se instalará:

- .1 un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios instalado y dispuesto de manera que detecte la presencia de un incendio en dichos espacios, así como la presencia de humo en pasillos, escaleras y vías de evacuación en el interior de los espacios de alojamiento; o
- .2 un sistema automático de rociadores, detección de incendios y alarma contraincendios de tipo o que cumpla las prescripciones pertinentes del Código de sistemas de seguridad contra incendios, instalado y dispuesto de manera que proteja dichos espacios, y además, un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios instalado y dispuesto de manera que detecte la presencia de humo en pasillos, escaleras y vías de evacuación en el interior de los espacios de alojamiento.

## 5.4 *Protección de las galerías en los buques de pasaje*

Toda la zona vertical principal que contenga la galería estará protegida con un sistema de detección de humo.

## 5.5 *Buques de carga*

Los espacios de alojamiento y de servicio y los puestos de control de los buques de carga estarán protegidos con un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios y/o un sistema automático de rociadores, detección de incendios y alarma contraincendios dependiendo del método de protección adoptado de conformidad con la regla 9.2.3.1.

### 5.5.1 Método IC

Habrà un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios instalado y dispuesto de manera que detecte la presencia de humo en todos los pasillos, las escaleras y las vías de evacuación en el interior de los espacios de alojamiento.

### 5.5.2 Método IIC

Habrá un sistema automático de rociadores, detección de incendios y alarma contra incendios de tipo o que cumpla las prescripciones pertinentes del Código de sistemas de seguridad contra incendios instalado y dispuesto de manera que proteja los espacios de alojamiento, las cocinas y otros espacios de servicio, salvo los que no presenten un verdadero riesgo de incendio, tales como espacios perdidos, locales sanitarios, etc. Además, habrá un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios instalado y dispuesto de manera que permita detectar la presencia de humo en todos los pasillos, las escaleras y las vías de evacuación en el interior de los espacios de alojamiento.

### 5.5.3 Método IIIC

Habrá un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios, instalado y dispuesto de manera que permita detectar la presencia de un incendio en todos los espacios de alojamiento y de servicio, salvo los que no presenten un verdadero riesgo de incendio, tales como espacios perdidos, locales sanitarios, etc. Además, habrá un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios instalado y dispuesto de manera que permita detectar la presencia de humo en todos los pasillos, las escaleras y las vías de evacuación en el interior de los espacios de alojamiento.

## **6 Protección de los espacios de carga en los buques de pasaje**

Se instalará un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios o un sistema de detección de humo por extracción de muestras en todo espacio de carga que a juicio de la Administración sea inaccesible, salvo cuando se demuestre satisfactoriamente a juicio de ésta que el buque está dedicado a viajes tan cortos que no sería razonable aplicar esta prescripción.

## **7 Avisadores de accionamiento manual**

Se instalarán avisadores de accionamiento manual que cumplan lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios en todos los espacios de alojamiento, de servicio y puestos de control. En cada salida habrá un avisador de accionamiento manual. En los pasillos de cada cubierta habrá avisadores de accionamiento manual fácilmente accesibles, de manera que ninguna parte del pasillo diste más de 20 m de uno de dichos avisadores.

## **8 Patrullas de incendios en los buques de pasaje**

### 8.1 *Patrullas de incendios*

En buques que transporten más de 36 pasajeros se mantendrá un eficiente sistema de patrullas de modo que se pueda detectar rápidamente todo comienzo de incendio. Cada uno de los componentes de la patrulla de incendios será adiestrado de modo que conozca bien las instalaciones del buque y la ubicación y el manejo de cualquier equipo que pueda tener que utilizar.



## 8.2 *Escotillas de inspección*

La construcción de cielos rasos y mamparos será tal que, sin que disminuya la eficacia en cuanto a prevención de incendios, las patrullas de incendios puedan detectar humos procedentes de lugares ocultos e inaccesibles, a menos que a juicio de la Administración no exista el peligro de que se origine un incendio en dicho lugares.

## 8.3 *Aparatos radiotelefónicos portátiles bidireccionales*

Cada miembro de la patrulla de incendios estará provisto de un aparato radiotelefónico portátil bidireccional.

## 9 Sistemas de señalización de la alarma contra incendios en los buques de pasaje<sup>\*</sup>

9.1 Los buques de pasaje, siempre que se encuentren en la mar o en puerto (salvo cuando se hallen fuera de servicio), estarán tripulados o equipados de modo que haya un tripulante responsable que pueda recibir en el acto cualquier señal inicial de alarma contra incendios.

9.2 El panel de control de los sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios estará proyectado conforme a un principio a prueba de fallos (por ejemplo, un circuito detector abierto dará lugar a una condición de alarma).

9.3 En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, las alarmas de detección de los sistemas prescritos en el párrafo 5.2 estarán centralizadas en un puesto central de control con dotación permanente. Además, los mandos para cerrar por telemando las puertas contra incendios y detener los ventiladores estarán centralizados en ese mismo puesto. La tripulación podrá poner en marcha los ventiladores desde el puesto de control con dotación permanente. Los paneles de control del puesto central de control podrán indicar si las puertas contra incendios están abiertas o cerradas y si los detectores, las alarmas y los ventiladores están desconectados o apagados. El panel de control estará alimentado continuamente y deberá disponer de un medio de conmutación automática a la fuente de energía de reserva en caso de fallo de la fuente de energía principal. El panel de control estará alimentado por la fuente principal de energía eléctrica y la fuente de energía eléctrica de emergencia, según se define ésta en la regla II-1/42, a menos que en las reglas se permitan aplicar otras medidas, según proceda.

9.4 Para convocar a la tripulación se instalará una alarma especial que se pueda activar desde el puente de navegación o desde el puesto de control de incendios. Esta alarma podrá formar parte del sistema general de alarma del buque, si bien se la podrá hacer sonar independientemente de la alarma destinada a los espacios de pasajeros.

---

\* Véase el Código de alarmas e indicadores adoptado por la Organización mediante la resolución A.830(19).

## **Regla 8**

### Control de la propagación del humo

#### **1 Finalidad**

La finalidad de la presente regla es que se pueda controlar la propagación del humo de un incendio a fin de reducir al mínimo los peligros que presenta el humo. Para ello, se proveerán medios de control del humo en las galerías, los puestos de control, los espacios de máquinas y los espacios ocultos.

#### **2 Protección de los puestos de control situados fuera de los espacios de máquinas**

Se tomarán todas las medidas posibles en relación con los puestos de control situados fuera de los espacios de máquinas para asegurar que en caso de incendio siga habiendo en dichos puestos ventilación y visibilidad y que no haya humo, de manera que la maquinaria y el equipo que contengan puedan ser supervisados y continúen funcionando eficazmente. Se instalarán dos medios de suministro de aire distintos e independientes, cuyas respectivas tomas de aire estén dispuestas de manera que el peligro de que el humo se introduzca simultáneamente por ambas sea mínimo. A discreción de la Administración, no será necesario aplicar estas prescripciones a los puestos de control situados en una cubierta expuesta, o que den a ella, o cuando se puedan utilizar medios locales de cierre igualmente eficaces.

#### **3 Extracción del humo de los espacios de máquinas**

3.1 Las disposiciones de este párrafo se aplicarán a los espacios de categoría A para máquinas y, cuando la Administración lo considere conveniente, a otros espacios de máquinas.

3.2 Se tomarán las medidas oportunas para permitir la extracción del humo del espacio protegido en caso de incendio, a reserva de lo dispuesto en la regla 9.5.2.1. Para ello se podrán aceptar sistemas de ventilación corrientes.

3.3 Se proveerán medios de control para permitir la extracción del humo y los mandos estarán situados fuera del espacio de que se trate, de modo que no puedan quedar aislados en caso de incendio en el espacio al que den servicio.

3.4 En los buques de pasaje, los mandos prescritos en el párrafo 3.3 estarán situados en un puesto de control o agrupados en el menor número posible de puestos que sea satisfactorio a juicio de la Administración. Habrá un acceso seguro a estos puestos desde la cubierta expuesta.

#### **4 Pantallas supresoras de corrientes de aire**

Las cámaras de aire que se encuentren detrás de los cielos rasos, empanelados o revestimientos estarán divididas por pantallas supresoras de corrientes de aire bien ajustadas y separadas por distancias no superiores a 14 m. En sentido vertical, esas cámaras de aire, incluidas las que se encuentren detrás de los revestimientos de escaleras, troncos, etc., estarán cerradas en cada cubierta.

#### **5 Sistemas de extracción de humo en las galerías**

Las galerías estarán equipadas con un sistema de extracción de humo. El sistema de extracción de humo será activado por el sistema de detección de humo prescrito y se podrá controlar manualmente. El tamaño de los ventiladores será tal que permita extraer todo el humo acumulado en el espacio en 10 minutos como máximo.

## **Regla 9**

### Contención del incendio

#### **1 Finalidad**

La finalidad de la presente regla es que se pueda contener un incendio en el espacio de origen. Para ello se cumplirán las prescripciones funcionales siguientes:

- .1 el buque estará subdividido mediante mamparos límite térmicos y estructurales;
- .2 el aislamiento térmico de los mamparos será tal que proteja debidamente del riesgo de incendio que ofrecen ese espacio y los espacios adyacentes; y
- .3 se mantendrá la integridad al fuego de las divisiones en las aberturas y penetraciones.

#### **2 Mamparos límite térmicos y estructurales**

##### *2.2 Compartimentado térmico y estructural*

Los buques, sean del tipo que sean, estarán subdivididos en espacios mediante divisiones térmicas y estructurales, teniendo en cuenta el riesgo de incendio que presente cada espacio.

##### *2.2 Buques de pasaje*

###### *2.2.1 Zonas verticales principales y zonas horizontales*

2.2.1.1.1 En buques que transporten más de 36 pasajeros, el casco, la superestructura y las casetas estarán subdivididos en zonas verticales principales por divisiones de clase "A-60". Habrá el menor número posible de bayonetas y nichos, pero cuando éstos sean necesarios, estarán también constituidos por divisiones de clase "A-60". Cuando a uno de los lados de la división haya un espacio de categoría (5), (9) ó (10), según están definidos en el párrafo 2.2.3.2.2, o cuando a ambos lados de la división haya tanques de combustible, la norma se podrá reducir a "A-0".

2.2.1.1.2 En buques que no transporten más de 36 pasajeros, el casco, la superestructura y las casetas que se encuentren en las inmediaciones de los espacios de alojamiento o de servicio estarán subdivididos en zonas verticales principales por divisiones de clase "A". El valor de aislamiento de estas divisiones será el indicado en las tablas del párrafo 2.2.4.

2.2.1.2 En la medida de lo posible, los mamparos que limiten las zonas verticales principales situadas por encima de la cubierta de cierre estarán en la misma vertical que los mamparos estancos de compartimentado situados inmediatamente debajo de la cubierta de cierre. La longitud y anchura de las zonas verticales principales podrán extenderse hasta un máximo de 48 m a fin de que los extremos de las zonas verticales coincidan con los mamparos estancos de compartimentado o a fin de dar cabida a amplios espacios públicos que ocupen toda la longitud de la zona vertical principal, siempre que el área total de la zona vertical principal no sea superior a 1 600 m<sup>2</sup> en ninguna cubierta. La longitud o anchura de una zona vertical principal viene dada por la distancia máxima entre los puntos más alejados de los mamparos que la limitan.

2.2.1.3 Estos mamparos se extenderán de cubierta a cubierta y hasta el forro exterior u otras partes constitutivas de límites.

2.2.1.4 Cuando una zona vertical principal esté subdividida en zonas horizontales por divisiones horizontales de clase "A" para formar una barrera adecuada entre las zonas del buque provistas de rociadores y las que carecen de ellos, las divisiones se extenderán entre los mamparos de zonas verticales principales adyacentes, llegando hasta el casco o los límites exteriores del buque, y estarán aisladas de acuerdo con los valores de aislamiento y de integridad al fuego indicados en la tabla 9.4.

2.2.1.5.1 En buques proyectados para fines especiales, tal como transbordadores de automóviles o de vagones de ferrocarril, en los que la provisión de mamparos de zonas verticales principales sería incompatible con el fin al que se destinan, se instalarán en sustitución de esos medios otros equivalentes para combatir y contener los incendios, previa aprobación expresa de la Administración. Los espacios de servicio y los pañoles del buque no estarán situados en las cubiertas de transbordo rodado a menos que se encuentren protegidos de conformidad con lo dispuesto en las reglas aplicables.

2.2.1.5.2 No obstante, si un buque tiene espacios de categoría especial, todos ellos cumplirán las disposiciones aplicables de la regla 20, y en la medida en que tal cumplimiento esté en contradicción con el de otras prescripciones aplicables a los buques de pasaje especificados en este capítulo, prevalecerá lo prescrito en la regla 20.

## 2.2.2 *Mamparos situados en el interior de una zona vertical principal*

2.2.2.1 En buques que transporten más de 36 pasajeros, los mamparos que no tengan que ser necesariamente divisiones de clase "A" serán al menos divisiones de clase "B" o "C", tal como se prescribe en las tablas del párrafo 2.2.3.

2.2.2.2 En buques que no transporten más de 36 pasajeros, los mamparos situados dentro de los espacios de alojamiento o de servicio que no tengan que ser necesariamente divisiones de clase "A", serán al menos divisiones de clase "B" o "C", tal como se prescribe en las tablas del párrafo 2.2.4. Además, los mamparos de los pasillos que no tengan que ser necesariamente divisiones de clase "A", serán divisiones de clase "B" que se extiendan de cubierta a cubierta, salvo que:

- .1 si se instalan cielos rasos o revestimientos continuos de clase "B" a ambos lados del mamparo, la parte del mamparo que quede detrás del cielo raso o

revestimiento continuos será de un material de composición y espesor aceptables para la construcción de divisiones de clase "B", aunque sólo tendrá que satisfacer las normas de integridad exigidas para divisiones de clase "B" en la medida en que a juicio de la Administración sea razonable y posible; y

- .2 si un buque está protegido por un sistema automático de rociadores que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios, los mamparos de los pasillos podrán terminar en el cielo raso del pasillo, a condición de que dichos mamparos y cielo raso sean de la norma correspondiente a la clase "B", de conformidad con lo prescrito en el párrafo 2.2.4. Todas las puertas y los marcos situados en estos mamparos serán de materiales incombustibles y tendrán la misma integridad al fuego que los mamparos en que se encuentren instalados.

2.2.2.3 Los mamparos que tengan que ser divisiones de clase "B", salvo los mamparos de los pasillos prescritos en el párrafo 2.2.2.2, se extenderán de cubierta a cubierta y hasta el forro exterior u otros límites. No obstante, cuando se instale un cielo raso o revestimiento continuo de clase "B" a ambos lados de un mamparo que tenga por lo menos la misma resistencia al fuego que el mamparo adyacente, el mamparo podrá terminar en el cielo raso o revestimiento continuos.

### 2.2.3 *Integridad al fuego de mamparos y cubiertas en buques que transporten más de 36 pasajeros*

2.2.3.1 Además de cumplir las disposiciones específicas de integridad al fuego para buques de pasaje, todos los mamparos y cubiertas tendrán como integridad mínima al fuego la prescrita en las tablas 9.1 y 9.2. Cuando a causa de cualquier particularidad estructural del buque haya dificultades para determinar en las tablas los valores mínimos de integridad de algunas divisiones, estos valores se determinarán de un modo que sea satisfactorio a juicio de la Administración.

2.2.3.2 Al aplicar las tablas se observarán las prescripciones siguientes:

- .1 la tabla 9.1 se aplicará a mamparos que no limiten zonas verticales principales ni zonas horizontales. La tabla 9.2 se aplicará a cubiertas que no formen bayonetas en zonas verticales principales ni limiten zonas horizontales; y
- .2 para determinar las normas adecuadas de integridad al fuego que se han de aplicar a los mamparos límite entre espacios adyacentes, estos espacios se clasifican según su riesgo de incendio en las categorías (1) a (14) que se indican a continuación. Si por su contenido y por el uso a que se le destine hay dudas respecto a la clasificación de un espacio determinado a efectos de aplicación de la presente regla, o cuando sea posible asignar dos o más categorías a un espacio, se le tratará como a un espacio incluido en la categoría pertinente que tenga las prescripciones más rigurosas para los mamparos límite. Los compartimientos cerrados más pequeños que se encuentren dentro de un espacio y cuyas aberturas de comunicación con dicho espacio sean inferiores al 30% se considerarán espacios separados. La integridad al fuego de los mamparos límite y las cubiertas de esos compartimientos más pequeños será la prescrita en las tablas 9.1 y 9.2. El título de cada categoría se debe considerar como representativo más que

restrictivo. El número entre paréntesis que precede a cada categoría remite a la columna o línea aplicables de las tablas.

- (1) *Puestos de control*  
Espacios que contienen fuentes de energía y de alumbrado de emergencia.  
Caseta de gobierno y cuarto de derrota.  
Espacios en que se encuentra el equipo radioeléctrico del buque.  
Puestos de control de incendios.  
Cámara de control de las máquinas propulsoras, si se halla situada fuera del espacio de dichas máquinas.  
Espacios en que está centralizado el equipo de alarma contra incendios.  
Espacios en que están centralizados los puestos y el equipo del sistema megafónico de emergencia.
- (2) *Escaleras*  
Escaleras interiores, ascensores, troncos de evacuación de emergencia totalmente cerrados y escaleras mecánicas (que no están ubicados totalmente dentro de los espacios de máquinas) para pasajeros y tripulación y troncos correspondientes.  
A este respecto, una escalera que esté cerrada solamente en un nivel se considerará parte del espacio del que no esté separada por una puerta contra incendios.
- (3) *Pasillos*  
Pasillos y vestíbulos para los pasajeros y la tripulación.
- (4) *Puestos de evacuación y vías exteriores de evacuación*  
Zona de estiba de embarcaciones de supervivencia.  
Espacios de la cubierta expuesta y zonas protegidas del paseo de cubierta que sirven como puesto de embarco y arriado de botes y balsas salvavidas.  
Puestos de reunión internos y externos.  
Escaleras exteriores y cubiertas expuestas utilizadas como vías de evacuación.  
El costado del buque hasta la flotación correspondiente a la condición de navegación marítima con calado mínimo y costados de la superestructura y de las casetas que se encuentran por debajo y adyacentes a las zonas de embarco en balsas salvavidas y rampas de evacuación.
- (5) *Espacios de la cubierta expuesta*  
Espacios de la cubierta expuesta y zonas protegidas del paseo de cubierta en que no hay puestos de embarco y arriado de botes y balsas salvavidas.  
Para ser consideradas en esta categoría, las zonas protegidas del paseo de cubierta no presentarán gran riesgo de incendio, es decir, que los enseres estarán limitados al mobiliario de cubierta. Además, estos espacios estarán ventilados naturalmente mediante aberturas permanentes.  
Espacios descubiertos (los situados fuera de las superestructuras y casetas).

- (6) *Espacios de alojamientos con escaso riesgo de incendio*  
Camarotes que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio es reducido.  
Oficios y enfermerías que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio es reducido.  
Espacios públicos que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio es reducido, con una superficie de cubierta inferior a 50 m<sup>2</sup>.
- (7) *Espacios de alojamientos con moderado riesgo de incendio*  
Espacios como los clasificados en la categoría (6), pero con mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio no es reducido.  
Espacios públicos que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio es reducido, con una superficie de cubierta igual o superior a 50 m<sup>2</sup>.  
Taquillas aisladas y pequeños pañoles situados en los espacios de alojamiento con una superficie inferior a 4 m<sup>2</sup> (en los que no se almacenan líquidos inflamables).  
Tiendas. Salas de proyecciones cinematográficas y pañoles de almacenamiento de películas. Cocinas dietéticas (sin llama descubierta).  
Pañoles de artículos de limpieza (en los que no se almacenan líquidos inflamables)  
Laboratorios (en los que no se almacenan líquidos inflamables).  
Farmacias.  
Pequeños cuartos de secado (con una superficie igual o inferior a 4 m<sup>2</sup>).  
Cámaras de valores.  
Compartimientos de operaciones.
- (8) *Espacios de alojamiento con considerable riesgo de incendio*  
Espacios públicos que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio no es reducido, con una superficie de cubierta igual o superior a 50 m<sup>2</sup>.  
Peluquerías y salones de belleza.  
Saunas.
- (9) *Espacios para fines sanitarios y similares*  
Instalaciones sanitarias comunes, duchas, baños, retretes, etc.  
Pequeñas lavanderías.  
Zona de piscinas cubiertas.  
Oficios aislados sin equipo para cocinar en espacios de alojamiento.  
Las instalaciones sanitarias privadas se considerarán parte del espacio en que estén situadas.
- (10) *Tanques, espacios perdidos y de maquinaria auxiliar con pequeño o ningún riesgo de incendio*  
Tanques de agua que forman parte de la estructura del buque.  
Espacios perdidos y coferdanes.  
Espacios de maquinaria auxiliar en los que no hay maquinaria con sistemas de lubricación a presión y está prohibido el almacenamiento de materiales combustibles, tales como:

compartimientos de ventilación y climatización;  
compartimiento del molinete;  
compartimiento del aparato de gobierno;  
compartimiento del equipo estabilizador;  
compartimiento del motor eléctrico de propulsión;  
compartimientos con cuadros eléctricos de distribución y equipo exclusivamente eléctrico, salvo transformadores eléctricos con aceite (de más de 10 kVA);  
túneles del eje y de tuberías;  
cámaras de bombas y de maquinaria de refrigeración (que no manipulen o contengan líquidos inflamables).

Troncos cerrados de servicio para los espacios que se acaban de enumerar.  
Otros troncos cerrados, tales como los de tuberías y cables.

- (11) *Espacios de maquinaria auxiliar, espacios de carga, tanques de carga para otros fines que contienen hidrocarburos y otros espacios análogos con moderado riesgo de incendio*

Tanques de carga de hidrocarburos.

Bodegas de carga, troncos de acceso y escotillas.

Cámaras refrigeradas.

Tanques de combustible líquido (si están instalados en espacios aislados que no contengan maquinaria).

Túneles del eje y de tuberías en que se pueden almacenar materiales combustibles.

Espacios de maquinaria auxiliar, como los indicados en la categoría (10), en los que hay maquinaria con sistemas de lubricación a presión o en los que se permite almacenar materiales combustibles.

Puestos de aprovisionamiento de combustible líquido.

Espacios que contienen transformadores eléctricos con aceite (de más de 10 kVA).

Espacios que contienen generadores auxiliares accionados por turbinas y máquinas alternativas de vapor, y pequeños motores de combustión interna con una potencia de hasta 110 kW que accionan generadores, bombas para rociadores y grifos de aspersión, bombas contra incendios, bombas de sentina, etc.

Troncos cerrados que dan acceso los espacios que se acaban de enumerar.

- (12) *Espacios de máquinas y cocinas principales*

Cámaras de máquinas propulsoras principales (distintas de las cámaras de motores eléctricos de propulsión) y cámaras de calderas.

Espacios de maquinaria auxiliar no incluidos en las categorías (10) y (11) que contienen motores de combustión interna u otros dispositivos quemadores, calentadores o de bombeo de combustible.

Cocinas principales y anexos.

Troncos y guardacalores de los espacios que se acaban de enumerar.



- (13) *Gambuzas o pañoles, talleres, oficios, etc.*  
Oficios principales separados de las cocinas.  
Lavandería principal.  
Cuartos de secado grandes (con una superficie de cubierta superior a 4 m<sup>2</sup>).  
Gambuzas o pañoles diversos.  
Carterías y pañoles de equipajes.  
Pañoles de basuras.  
Talleres (que no forman parte de los espacios de máquinas, cocinas, etc.).  
Taquillas y pañoles cuya superficie es superior a 4 m<sup>2</sup>, distintos de los espacios previstos para el almacenamiento de líquidos inflamables.
- (14) *Otros espacios en que se almacenan líquidos inflamables*
- Pañoles de pinturas.  
Pañoles de pertrechos que contienen líquidos inflamables (incluidos colorantes, medicamentos, etc.).  
Laboratorios (en los que se almacenan líquidos inflamables).
- .3 cuando se indique un valor único para la integridad al fuego de un mamparo límite situado entre dos espacios, este valor será aplicable en todos los casos;
- .4 no obstante lo dispuesto en el párrafo 2.2.2, no hay prescripciones especiales respecto al material o la integridad de los mamparos límite cuando en las tablas solamente aparece un guión; y
- .5 por lo que respecta a los espacios de categoría (5), la Administración determinará si los valores de aislamiento de la tabla 9.1 serán aplicables a los extremos de las casetas y superestructuras y si los de la tabla 9.2 serán aplicables a las cubiertas de intemperie. Las prescripciones relativas a la categoría (5) que figuran en las tablas 9.1 ó 9.2 no obligarán en ningún caso a cerrar los espacios que a juicio de la Administración no necesiten estar cerrados.

Tabla 9.1 – Mamparos que no limitan zonas verticales principales ni zonas horizontales

Espacios	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Puestos de control (1)	B-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Escaleras (2)		A-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0 <sup>c</sup>	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Pasillos (3)			B-15	A-60	A-0	B-15	B-15	B-15	B-15	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30
Puesto de evacuación y vías exteriores de evacuación (4)					A-0	A-60 <sup>b,d</sup>	A-60 <sup>b,d</sup>	A-60 <sup>b,d</sup>	A-0 <sup>d</sup>	A-0	A-60 <sup>b</sup>	A-60 <sup>b</sup>	A-60 <sup>b</sup>	A-60 <sup>b</sup>
Espacios de la cubierta expuesta (5)						A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Espacios de alojamiento con escaso riesgo de incendio (6)						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Espacios de alojamiento con moderado riesgo de incendio (7)							B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60
Espacios de alojamiento con considerable riesgo de incendio (8)								B-0	C	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Espacios para fines sanitarios similares (9)									C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanques, espacios perdidos y de maquinaria auxiliar con pequeño o ningún riesgo de incendio (10)										A-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0
Espacios de maquinaria auxiliar, espacios de carga, tanques de carga o para otros fines que contienen hidrocarburos y otros espacios análogos (11)											A-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-15
Espacios de máquinas y cocinas principales (12)												A-0 <sup>a</sup>	A-0	A-60
Gambuzas o pañoles, talleres, despensas, etc. (13)													A-0 <sup>a</sup>	A-0
Otros espacios en que se almacenan líquidos inflamables (14)														A-30

Véanse las notas al pie de la tabla 9.2.

Tabla 9.2 – Cubiertas que no forman bayonetas en zonas verticales principales ni limitan zonas horizontales

Espacio inferior ↓ →	Espacio superior	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Puestos de control	(1)	A-30	A-30	A-15	A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Escaleras	(2)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Pasillos	(3)	A-15	A-0	A-0 <sup>a</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Puesto de evacuación y vías exteriores de evacuación	(4)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Espacios de la cubierta expuesta	(5)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Espacios de alojamiento con escaso riesgo de incendio	(6)	A-60	A-15	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Espacios de alojamiento con moderado riesgo de incendio	(7)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Espacios de alojamiento con considerable riesgo de incendio	(8)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-15	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Espacios para fines sanitarios similares	(9)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanques, espacios perdidos y de maquinaria auxiliar con pequeño o ningún riesgo de incendio	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0
Espacio de maquinaria auxiliar, espacios de carga, tanques de carga o para otros fines que contienen hidrocarburos y otros espacios análogos	(11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-30
Espacios de máquinas y cocinas principales	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30 <sup>a</sup>	A-0	A-60
Gambuzas o paños, talleres, despensas, etc.	(13)	A-60	A-30	A-15	A-60	A-0	A-15	A-30	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Otros espacios en que se almacenan líquidos inflamables	(14)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30	A-60	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0

---

*Notas:* Aplicables a las tablas 9.1 y 9.2

- a Cuando los espacios adyacentes sean de la misma categoría numérica y aparezca el superíndice "a" no hará falta colocar un mamparo o una cubierta entre dichos espacios si la Administración no lo considera necesario. Por ejemplo, en la categoría (12) no hará falta colocar un mamparo entre una cocina y sus oficios anexos siempre que los mamparos y cubiertas de los oficios mantengan la integridad de los mamparos límite de la cocina. Sin embargo, entre una cocina y un espacio de máquinas deberá colocarse un mamparo aunque ambos espacios sean de categoría (12).
- b En los costados del buque, hasta la flotación correspondiente a la condición de navegación marítima con calado mínimo, y en los costados de la superestructura y de las casetas que se encuentren por debajo y adyacentes a las balsas salvavidas y las rampas de evacuación la norma se puede reducir a la de clase "A-30".
- c Cuando los aseos públicos estén instalados totalmente dentro del tronco de la escalera, la integridad del mamparo del aseo público que se encuentre dentro del tronco de la escalera puede tener una integridad de clase "B".
- d Cuando los espacios de categoría (6), (7), (8) y (9) estén situados totalmente dentro del perímetro exterior de un puesto de reunión, los mamparos de dichos espacios pueden tener una integridad de clase "B-0". Se puede considerar que los puestos de control de las instalaciones acústicas, de televisión y de alumbrado forman parte de los puestos de reunión.

---

2.2.3.3 Se podrá aceptar que los cielos rasos o revestimientos continuos de clase "B", junto con las cubiertas o los mamparos correspondientes, contribuyan total o parcialmente al aislamiento y la integridad prescritos respecto de una división.

#### 2.2.3.4 *Construcción y disposición de las saunas*

2.2.3.4.1 El perímetro de la sauna estará constituido por mamparos límite de clase "A" y podrá abarcar los vestuarios, las duchas y los aseos. La sauna tendrá un aislamiento de norma A-60 cuando esté contigua a otros espacios, salvo los que se encuentren dentro del perímetro o los espacios de categorías (5), (9) y (10).

2.2.3.4.2 Si el baño tiene acceso directo a la sauna, se le podrá considerar parte de ella, en cuyo caso no hay que aplicar ninguna prescripción sobre seguridad contra incendios a la puerta que se encuentre entre la sauna y el baño.

2.2.3.4.3 En la sauna se permitirá que los mamparos y el cielo raso tengan el revestimiento de madera tradicional. La parte del cielo raso que se halle sobre el horno estará revestida de una plancha incombustible con una separación de 30 mm como mínimo. La distancia desde las superficies calientes a los materiales combustibles será de 500 mm como mínimo, o bien los materiales combustibles estarán protegidos (por ejemplo, con una plancha incombustible y una separación de 30 mm como mínimo).

2.2.3.4.4 En la sauna se permitirá utilizar los bancos de madera tradicionales

2.2.3.4.5 La puerta de la sauna se abrirá empujando hacia afuera.

2.2.3.4.6 El horno eléctrico estará provisto de un temporizador.

2.2.4 *Integridad al fuego de mamparos y cubiertas en buques que no transporten más de 36 pasajeros*

2.2.4.1 Todos los mamparos y cubiertas, además de cumplir las disposiciones específicas de integridad al fuego, tendrán la integridad mínima al fuego prescrita en las tablas 9.3 y 9.4.

2.2.4.2 Al aplicarlas tablas se observarán las prescripciones siguientes:

- .1 las tablas 9.3 y 9.4 se aplicarán respectivamente a mamparos y cubiertas que separen espacios adyacentes;
- .2 para determinar las normas adecuadas de integridad al fuego que se han de aplicar a los mamparos límite entre espacios adyacentes, estos espacios se clasifican según su riesgo de incendio en las categorías (1) a (11) que se indican a continuación. Si por su contenido y por el uso a que se le destine hay dudas respecto a la clasificación de un espacio determinado a efectos de aplicación de la presente regla, o cuando sea posible asignar dos o más categorías a un espacio, se le tratará como a un espacio incluido en la categoría pertinente regida por las prescripciones más rigurosas relativas a los mamparos límite. Los compartimentos cerrados más pequeños que se encuentren dentro de un espacio y cuyas aberturas de comunicación con dicho espacio sean inferiores al 30% se considerarán espacios separados. La integridad al fuego de los mamparos límite y las cubiertas de tales compartimentos más pequeños será la prescrita en las tablas 9.3 y 9.4. El título de cada categoría se debe considerar como representativo más que restrictivo. El número entre paréntesis que precede a cada categoría remite a la columna o línea aplicables de las tablas.

(1) *Puestos de control*

Espacios en que están situadas las fuentes de energía y de alumbrado de emergencia.

Caseta de gobierno y cuarto de derrota.

Espacios en que se encuentra el equipo radioeléctrico del buque.

Puestos de control de incendios.

Cámara de control de las máquinas propulsoras, si se halla situada fuera del espacio de máquinas.

Espacios en que está centralizado el equipo de alarma contra incendios.

(2) *Pasillos*

Pasillos y vestíbulos para los pasajeros y la tripulación.

(3) *Espacios de alojamiento*

Espacios definidos en la regla 3.1, excluidos los pasillos.

- (4) *Escaleras*  
Escaleras interiores, ascensores, troncos de evacuación de emergencia totalmente cerrados y escaleras mecánicas (que no se encuentran totalmente dentro de los espacios de máquinas) y espacios cerrados correspondientes.  
A este respecto, una escalera que esté cerrada solamente en un nivel se considerará parte del entrepuente del que no está separada por una puerta contra incendios.
- (5) *Espacios de servicio (riesgo limitado)*  
Armarios y pañoles que no están previstos para el almacenamiento de líquidos inflamables, con una superficie inferior a 4 m<sup>2</sup>, y cuartos de secado y lavanderías.
- (6) *Espacios de categoría A para máquinas*  
Espacios definidos en la regla 3.31.
- (7) *Otros espacios de máquinas*  
Espacios en que se encuentra el equipo eléctrico (autoteléfono, centralita, espacios de los conductos del aire acondicionado).  
Espacios definidos en la regla 3.30, excluidos los espacios de categoría A para máquinas.
- (8) *Espacios de carga*  
Todos los espacios destinados a contener carga (incluidos los tanques de carga de hidrocarburos) que no sean espacios de categoría especial, y los troncos y las escotillas de acceso a los mismos.
- (9) *Espacios de servicio (riesgo elevado)*  
Cocinas, oficinas equipados para cocinar, pañoles de pintura, armarios y pañoles con una superficie es igual o superior a 4 m<sup>2</sup>, espacios para el almacenamiento de líquidos inflamables, saunas y talleres que no forman parte de los espacios de máquinas.
- (10) *Cubiertas expuestas*  
Espacios de la cubierta expuesta y zonas protegidas del paseo de cubierta con pequeño o ningún riesgo de incendio. Las zonas protegidas del paseo de cubierta no deben presentar un gran riesgo de incendio, es decir, que los enseres estarán limitados al mobiliario de cubierta. Además, estos espacios estarán ventilados naturalmente mediante aberturas permanentes. Espacios descubiertos (los situados fuera de las superestructuras y casetas).
- (11) *Espacios de categoría especial y de carga rodada*  
Espacios definidos en las reglas 3.41 y 3.46.

- .3 al determinar la norma de integridad al fuego aplicable a un mamparo límite situado entre dos espacios que estén dentro de una zona vertical principal u horizontal no protegida por un sistema automático de rociadores que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios, o entre dos zonas ninguna de las cuales está protegida por tal sistema, se aplicará el mayor de los valores dados en las tablas; y
- .4 al determinar la norma de integridad al fuego aplicable a un mamparo límite situado entre dos espacios que estén dentro de una zona vertical principal u horizontal protegida por un sistema automático de rociadores que cumpla con lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios, o entre dos zonas que estén protegidas por tal sistema, se aplicará el menor de los dos valores dados en las tablas. Cuando en el interior de espacios de alojamiento o de servicio concorra una zona protegida por un sistema de rociadores con otra no protegida, a la división que medie entre estas zonas se le aplicará el mayor de los dos valores dados en las tablas.

2.2.4.3 Se podrá aceptar que los cielos rasos o revestimientos continuos de clase "B", junto con las cubiertas o los mamparos correspondientes, contribuyan total o parcialmente al aislamiento y la integridad prescritos respecto de una división.

2.2.4.4 En los mamparos límite exteriores que tengan que ser de acero u otro material equivalente de conformidad con lo dispuesto en la regla 11.2, se podrán practicar aberturas para instalar ventanas o portillos, a condición de que no haya ninguna prescripción que requiera que en los buques de pasaje tales mamparos límite deban tener una integridad de clase "A". Análogamente, en los mamparos de este tipo que no necesiten tener integridad de clase "A", las puertas podrán ser de materiales que sean satisfactorios a juicio de la Administración.

2.2.4.5 Las saunas cumplirán lo dispuesto en el párrafo 2.2.3.4.

**Tabla 9.3 – Integridad al fuego de los mamparos que separan espacios adyacentes**

Espacio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Puestos de control (1)	A-0 <sup>c</sup>	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Pasillos (2)		C <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-15
Espacios de alojamiento (3)			C <sup>e</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-30 A-0 <sup>d</sup>
Escaleras (4)				A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-15
Espacios de servicio (riesgo limitado) (5)					C <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de categoría A para máquinas (6)						*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Otros espacios de Máquinas (7)							A-0 <sup>b</sup>	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de carga (8)								*	A-0	*	A-0
Espacios de servicio (riesgo elevado) (9)									A-0 <sup>b</sup>	*	A-30
Cubiertas expuestas (10)											A-0
Espacios de categoría especial y de carga rodada (11)											A-0

**Tabla 9.4 – Integridad al fuego de las cubiertas que separan espacios adyacentes**

Espacio inferior ↓ Espacio superior →	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Puestos de control (1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Pasillos (2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de alojamiento (3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0 <sup>d</sup>
Escaleras (4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de servicio (riesgo limitado) (5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de categoría A para máquinas (6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 <sup>f</sup>	A-30	A-60	*	A-60
Otros espacios de máquinas (7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de carga (8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Espacios de servicio (riesgo elevado) (9)	A-60	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Cubiertas expuestas (10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	A-0
Espacios de categoría especial y de carga rodada (11)	A-60	A-15	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0



---

*Notas:* Aplicables a las tablas 9.3 y 9.4, según proceda

- a Para determinar el tipo aplicable a cada caso, véanse los párrafos 2.2.2 y 2.2.5.
- b Cuando los espacios sean de la misma categoría numérica y aparezca el superíndice "b", sólo se exigirá un mamparo o una cubierta del tipo indicado en las tablas si los espacios adyacentes se destinan a fines distintos (por ejemplo, en la categoría (9). No hará falta colocar un mamparo entre cocinas contiguas, pero entre una cocina y un pañol de pinturas se necesitará un mamparo de clase "A-0".
- c Los mamparos que separen la caseta de gobierno y el cuarto de derrota podrán ser de clase "B-0".
- d Véanse los párrafos 2.2.4.2.3 y 2.2.4.2.4.
- e Para la aplicación de la regla 2.2.1.1.2, cuando "B-0" y "C" aparezcan en la tabla 9.3 se les atribuirá el valor "A-0".
- f No será necesario instalar un aislamiento piroresistente en un espacio de máquinas de categoría (7) si la Administración considera que el riesgo de incendio en dicho espacio es pequeño o nulo.

---

\* Cuando en las tablas aparezca un asterisco, ello significa que la división habrá de ser de acero u otro material equivalente, pero no necesariamente de la clase "A". Sin embargo, cuando una cubierta, salvo de la categoría (10), esté perforada para dar paso a cables eléctricos, tuberías o conductos de ventilación, la perforación será estanca para evitar el paso de las llamas y el humo. Las divisiones entre puestos de control (generadores de emergencia) y las cubiertas expuestas podrán tener aberturas para la entrada de aire sin medios de cierre, a menos que se haya instalado un sistema fijo de extinción de incendios por gas.

Al aplicar el párrafo 2.2.1.1.2, cuando en la tabla 9.4 aparezca un asterisco se le atribuirá el valor "A-0", salvo en las categorías (8) y (10).

## 2.2.5 *Protección de escaleras y ascensores en espacios de alojamiento y de servicio*

2.2.5.1 Todas las escaleras estarán instaladas en el interior de troncos construidos con divisiones de clase "A" y tendrán medios eficaces de cierre en todas las aberturas, salvo que:

- .1 una escalera que enlace solamente dos cubiertas podrá no estar encerrada en un tronco, a condición de que se mantenga la integridad de la cubierta atravesada mediante mamparos o puertas de cierre automático adecuadas en un mismo entrepuente. Cuando una escalera esté encerrada solamente en un entrepuente, el tronco que la encierre estará protegido de conformidad con lo establecido en las tablas para cubiertas que figuran en los párrafos 2.2.3 ó 2.2.4; y
- .2 se podrán instalar escaleras sin tronco en un espacio público, siempre que se encuentren por completo dentro de dicho espacio.

2.2.5.2 Los troncos de ascensor estarán instalados de manera que impidan el paso del humo y de las llamas de un entrepuente a otro y tendrán dispositivos de cierre que permitan controlar el tiro y el paso del humo. La maquinaria de los ascensores que se hallen dentro de troncos de escalera estará situada en un compartimiento separado, rodeado de mamparos de acero, salvo que se

permite una pequeña perforación para el paso de los cables. Los ascensores que se abran en espacios que no sean pasillos, espacios públicos, espacios de categoría especial, escaleras y zonas exteriores no se abrirán en escaleras que formen parte de las vías de evacuación.

### 2.3 *Buques de carga excepto buques tanque*

#### 2.3.1 *Métodos de protección en las zonas de alojamiento*

2.3.1.1 En los espacios de alojamiento y de servicio y en los puestos de control se adoptará uno de los métodos de protección indicados a continuación:

##### .1 **Método IC**

Construcción de los mamparos de compartimentado interior con materiales incombustibles correspondientes a divisiones de clase "B" o "C", sin que se instale en general un sistema automático de rociadores, detección de incendios y alarma contra incendios en los espacios de alojamiento o de servicio, salvo cuando lo estipule la regla 7.5.5.1; o

##### .2 **Método IIC**

Instalación de un sistema automático de rociadores, detección de incendios y alarma contra incendios según estipula la regla 7.5.5.2 para detectar y extinguir un incendio en todos los espacios en que pueda producirse, sin restricciones en general en cuanto al tipo de mamparos de compartimentado interior; o

##### .3 **Método IIIC**

Instalación de un sistema fijo de detección de incendios y alarma contra incendios según estipula la regla 7.5.5.3 en todos los espacios en que pueda producirse un incendio, sin restricciones en general en cuanto al tipo de mamparos de compartimentado interior, si bien la superficie de cualquier espacio de alojamiento limitado por divisiones de clases "A" o "B" no excederá en ningún caso de 50 m<sup>2</sup>. La Administración podrá considerar la posibilidad de que se aumente esta superficie para los espacios públicos.

2.3.1.2 Las prescripciones relativas a la utilización de materiales incombustibles en la construcción y el aislamiento de los mamparos límite de espacios de máquinas, puestos de control, espacios de servicio, etc., y a la protección de troncos de escalera y pasillos serán comunes a los tres métodos expuestos en el párrafo 2.3.1.1.

#### 2.3.2 *Mamparos situados dentro de las zonas de alojamiento*

2.3.2.1 Los mamparos que hayan de ser necesariamente divisiones de clase "B" se extenderán de cubierta a cubierta y hasta el forro exterior u otros límites. No obstante, cuando se instale un cielo raso o revestimiento continuo de clase "B" a ambos lados del mamparo, éste podrá terminar en el cielo raso o revestimiento continuos.

#### 2.3.2.2 Método IC

Los mamparos de los buques de carga que de acuerdo con esta u otras reglas no hayan de ser necesariamente divisiones de clase "A" o "B" serán al menos de clase "C".

#### 2.3.2.3 Método IIC

La construcción de los mamparos de los buques de carga que de acuerdo con esta u otras reglas no hayan de ser necesariamente divisiones de clase "A" o "B" no estará sujeta a ninguna restricción, salvo en casos concretos en que se exijan mamparos de clase "C" de conformidad con la tabla 9.5.

#### 2.3.2.4 Método IIIC

La construcción de los mamparos de los buques de carga que no hayan de ser necesariamente divisiones de clase "A" o "B" no estará sujeta a ninguna restricción, a condición de que la superficie del espacio o los espacios de alojamiento limitados por una división continua de clase "A" o "B" no exceda en ningún caso de 50 m<sup>2</sup>, salvo en casos concretos en que se exijan mamparos de clase "C" de conformidad con la tabla 9.5. La Administración podrá considerar la posibilidad de que se aumente esta superficie para los espacios públicos.

### 2.3.3 *Integridad al fuego de mamparos y cubiertas*

2.3.3.1 Los mamparos y cubiertas, además de cumplir las disposiciones específicas de integridad al fuego para buques de carga, tendrán la integridad mínima al fuego prescrita en las tablas 9.5 y 9.6.

2.3.3.2 Al aplicar las tablas se observarán las prescripciones siguientes:

- .1 las tablas 9.5 y 9.6 se aplicarán respectivamente a los mamparos y las cubiertas que separen espacios adyacentes;
- .2 para determinar las normas adecuadas de integridad al fuego que se han de aplicar a los mamparos límite entre espacios adyacentes, estos espacios se clasifican según su riesgo de incendio en las categorías (1) a (11) que se indican a continuación. Si por su contenido y por el uso a que se le destine hay dudas respecto a la clasificación de un espacio determinado a efectos de aplicación de la presente regla, o cuando sea posible asignar dos o más categorías a un espacio, se le tratará como a un espacio incluido en la categoría pertinente regida por las prescripciones más rigurosas relativas a los mamparos límite. Los compartimientos cerrados más pequeños que se encuentren dentro de un espacio y cuyas aberturas de comunicación con dicho espacio sean inferiores al 30% se considerarán espacios separados. La integridad al fuego de los mamparos límite y las cubiertas de tales compartimientos más pequeños será la prescrita en las tablas 9.5 y 9.6. El título de cada categoría se debe considerar como representativo más que restrictivo. El número entre paréntesis que precede a cada categoría remite a la columna o línea aplicables de las tablas;

- (1) *Puestos de control*  
Espacios en que están situadas las fuentes de energía y de alumbrado de emergencia.  
Caseta de gobierno y cuarto de derrota.  
Espacios en que está situado el equipo radioeléctrico del buque.  
Puestos de control de incendios.  
Cámara de control de las máquinas propulsoras, si se halla situada fuera del espacio.  
Espacios en que está centralizado el equipo de alarma contra incendios.
- (2) *Pasillos*  
Pasillos y vestíbulos.
- (3) *Espacios de alojamiento*  
Espacios definidos en la regla 3.1, excluidos los pasillos
- (4) *Escaleras*  
Escaleras interiores, ascensores, troncos de evacuación de emergencia totalmente cerrados y escaleras mecánicas (que no se encuentren totalmente dentro de los espacios de máquinas) y espacios cerrados correspondientes.  
A este respecto, una escalera que esté cerrada en un nivel se considerará parte del entrepuente del que no está separada por una puerta contra incendios.
- (5) *Espacios de servicio (riesgo limitado)*  
Armarios y pañoles que no están previstos para el almacenamiento de líquidos inflamables y cuya superficie es inferior a 4 m<sup>2</sup>, y cuartos de secado y lavanderías.
- (6) *Espacios de categoría A para máquinas*  
Espacios definidos en la regla 3.31.
- (7) *Otros espacios de máquinas*  
Espacios en que se encuentra el equipo eléctrico (autoteléfono, centralita, espacios de los conductos del aire acondicionado).  
Espacios definidos en la regla 3.30, excluidos los espacios de categoría A para máquinas.
- (8) *Espacios de carga*  
Todos los espacios destinados a contener carga (incluidos los tanques de carga de hidrocarburos) y los troncos y las escotillas de acceso a los mismos.

- (9) *Espacios de servicio (riesgo elevado)*  
Cocinas, oficios equipados para cocinar, saunas, pañoles de pintura, armarios y pañoles cuya superficie es igual o superior a 4 m<sup>2</sup>, espacios para el almacenamiento de líquidos inflamables y talleres que no forman parte de los espacios de máquinas.
- (10) *Cubiertas expuestas*  
Espacios de la cubierta expuesta y zonas protegidas del paseo de cubierta con pequeño o ningún riesgo de incendio. Para ser consideradas en esta categoría, las zonas protegidas del paseo de cubierta no deben presentar un gran riesgo de incendio, es decir, que los enseres estarán limitados al mobiliario de cubierta. Además, estos espacios estarán ventilados naturalmente mediante aberturas permanentes.  
Espacios descubiertos (los situados fuera de las superestructuras y casetas).
- (11) *Espacios de carga rodada y espacios para vehículos*  
Espacios de carga rodada definidos en la regla 3.41.  
Espacios para vehículos definidos en la regla 3.49.

**Tabla 9.5 – Integridad al fuego de los mamparos que separan espacios adyacentes**

Espacios	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Puestos de control (1)	A-0 <sup>e</sup>	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Pasillos (2)		C	B-0	B-0 A-0 <sup>c</sup>	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Espacios de alojamiento (3)			C <sup>a, b</sup>	B-0 A-0 <sup>c</sup>	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Escaleras (4)				B-0 A-0 <sup>c</sup>	B-0 A-0 <sup>c</sup>	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Espacios de servicio (riesgo limitado) (5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de categoría A para máquinas (6)						*	A-0	A-0 <sup>g</sup>	A-60	*	A-60 <sup>f</sup>
Otros espacios de máquinas (7)							A-0 <sup>d</sup>	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de carga (8)								*	A-0	*	A-0
Espacios de servicio (riesgo elevado) (9)									A-0 <sup>d</sup>	*	A-30
Cubiertas expuestas (10)										-	A-0
Espacios de carga rodada y espacios para vehículos (11)											* <sup>h</sup>

**Tabla 9.6 – Integridad al fuego de las cubiertas que separan espacios adyacentes**

Espacio ↓ inferior	Espacio → superior	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Puestos de control (1)	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-60
Pasillos (2)	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Espacios de alojamiento (3)	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Escaleras (4)	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Espacios de servicio (riesgo limitado) (5)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de categoría A para máquinas (6)	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 <sup>i</sup>	A-30	A-60	*	A-60
Otros espacios de máquinas (7)	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Espacios de carga (8)	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Espacios de servicio (riesgo elevado) (9)	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0 <sup>d</sup>	*	A-30
Cubiertas expuestas (10)	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*
Espacios de carga rodada y espacios para vehículos (11)	(11)	A-60	A-30	A-30	A-30	A-0	A-60	A-0	A-0	A-30	*	* <sup>h</sup>

---

*Notas:* Aplicables a las tablas 9.5 y 9.6, según proceda.

- a Los mamparos no estarán sujetos a ninguna prescripción especial si se emplean los métodos IIC y IIIC de prevención de incendios.
- b En el método IIIC se colocarán mamparos de clase "B", del tipo de integridad al fuego "B-0", entre espacios o grupos de espacios cuya superficie sea igual o superior a 50 m<sup>2</sup>.
- c Para determinar el tipo aplicable en cada caso véanse las reglas 2.3.2 y 2.3.4.
- d Si se trata de espacios de la misma categoría numérica y figura el superíndice d, sólo se exigirá un mamparo o una cubierta del tipo indicado en las tablas cuando los espacios adyacentes estén destinados a fines distintos (como, por ejemplo, los de la categoría (9)). No hará falta montar un mamparo entre dos cocinas contiguas, pero entre una cocina y un pañol de pinturas se necesitará un mamparo del tipo "A-0".
- e Los mamparos que separen entre sí la caseta de gobierno, el cuarto de derrota y el cuarto de radio podrán ser del tipo "B-0".
- f Se podrán utilizar mamparos del tipo "A-0" si no se proyecta transportar mercancías peligrosas o si éstas se estiban por lo menos a 3 m de distancia de dicho mamparo, medida horizontalmente.
- g En los espacios de carga que se proyecte transportar mercancías peligrosas se aplicará la regla 19.3.8.
- h Los mamparos y las cubiertas que separen espacios de carga rodada se podrán cerrar de modo que sean suficientemente herméticos y dichas divisiones tendrán integridad de clase "A" en la medida que la Administración lo juzgue razonable y factible.
- i No será necesario instalar aislamiento piroresistente si a juicio de la Administración la maquinaria que hay en un espacio de categoría (7) presenta un riesgo de incendio pequeño o nulo.

---

\* Cuando en las tablas aparezca un asterisco, ello significa que la división habrá de ser de acero u otro material equivalente, pero no necesariamente de clase "A". Sin embargo, cuando una cubierta, salvo una cubierta expuesta, esté perforada para dar paso a cables eléctricos, tuberías o conductos de ventilación, la perforación será estanca para evitar el paso de las llamas y el humo. Las divisiones entre puestos de control (generadores de emergencia) y las cubiertas expuestas podrán tener aberturas para la entrada de aire sin medios de cierre, a menos que se haya instalado un sistema fijo de extinción de incendios por gas.

2.3.3.3 Se podrá aceptar que los cielos rasos o revestimientos continuos de clase "B", junto con las cubiertas o los mamparos correspondientes, contribuyan total o parcialmente al aislamiento y la integridad prescritos respecto de una división.

2.3.3.4 En los mamparos límite exteriores que de conformidad con la regla 11.2 hayan de ser de acero u otro material equivalente se podrán practicar aberturas para instalar ventanas o portillos, a condición de que no haya ninguna prescripción que exija que tales mamparos deban tener una integridad de clase "A" en los buques de carga. Análogamente, en los mamparos de este tipo que no necesiten tener integridad de clase "A", las puertas podrán ser de materiales que sean satisfactorios a juicio de la Administración; y

2.3.3.5 Las saunas cumplirán lo dispuesto en el párrafo 2.2.3.4.

#### 2.3.4 *Protección de troncos de escaleras y ascensores en espacios de alojamiento, espacios de servicio y puestos de control*

2.3.4.1 Las escaleras que sólo atraviesen una cubierta estarán protegidas por lo menos a un nivel por divisiones de clase "B-0" y puertas de cierre automático como mínimo. Los ascensores que sólo atraviesen una cubierta estarán rodeados de divisiones de clase "A-0", con puertas de acero en los dos niveles. Los troncos de escalera y ascensor que atraviesen más de una cubierta estarán rodeados de divisiones que al menos sean de clase "A-0" y protegidos por puertas de cierre automático en todos los niveles.

2.3.4.2 En los buques que tengan alojamiento para 12 personas como máximo, cuyas escaleras atraviesen más de una cubierta y haya por lo menos dos vías de evacuación que den directamente a la cubierta expuesta en cada nivel de alojamientos se podrán admitir divisiones de clase "B-0" en lugar de las de "A-0" que se exigen en el párrafo 2.3.4.1.

#### 2.4 *Buques tanque*

##### 2.4.1 *Ámbito de aplicación*

En los buques tanque sólo se utilizará el método IC definido en el párrafo 2.3.1.1.

##### 2.4.2 *Integridad al fuego de mamparos y cubiertas*

2.4.2.1 Los mamparos y cubiertas de los buques tanque, en lugar de cumplir lo dispuesto en el párrafo 2.3 y además de cumplir las disposiciones específicas de integridad al fuego, tendrán como integridad mínima al fuego la indicada en las tablas 9.7 y 9.8.

2.4.2.2 Al aplicar las tablas se observarán las prescripciones siguientes:

- .1 las tablas 9.7 y 9.8 se aplicarán respectivamente a mamparos y cubiertas que separen espacios adyacentes;
- .2 para determinar las normas adecuadas de integridad al fuego que se han de aplicar a los mamparos límite entre espacios adyacentes, estos espacios se clasifican según su riesgo de incendio en las categorías (1) a (10) que se indican a continuación. Si por su contenido y por el uso a que se le destine hay dudas respecto a la clasificación de un espacio determinado a efectos de aplicación de la presente regla, o cuando sea posible asignar dos o más categorías a un espacio, se le tratará como a un espacio incluido en la categoría pertinente regida por las prescripciones más rigurosas relativas a los mamparos límite. Los compartimientos cerrados más pequeños que se encuentren dentro de un espacio y cuyas aberturas de comunicación con dicho espacio sean inferiores al 30% se considerarán espacios separados. La integridad al fuego de los mamparos límite y las cubiertas de tales compartimientos más pequeños será la prescrita en las tablas 9.7 y 9.8. El título de cada categoría se debe considerar como representativo más que restrictivo. El número entre paréntesis que precede a cada categoría remite a la columna o línea aplicables de las tablas;



- (1) *Puestos de control*  
Espacios en que están situadas las fuentes de energía y de alumbrado de emergencia.  
Caseta de gobierno y cuarto de derrota.  
Espacios en que está situado el equipo radioeléctrico del buque.  
Puestos de control de incendios.  
Cámara de control de las máquinas propulsoras, si se halla situada fuera del espacio de máquinas.  
Espacios en que está centralizado el equipo de alarma contra incendios.
- (2) *Pasillos*  
Pasillos y vestíbulos.
- (3) *Espacios de alojamiento*  
Espacios definidos en la regla 3.1, excluidos los pasillos.
- (4) *Escaleras*  
Escaleras interiores, ascensores, troncos de evacuación de emergencia totalmente cerrados y escaleras mecánicas (que no se encuentren totalmente dentro de los espacios de máquinas) y espacios cerrados correspondientes.  
A este respecto, una escalera que esté cerrada en un nivel se considerará parte del entrepuente del que no está separada por una puerta contra incendios.
- (5) *Espacios de servicio (riesgo limitado)*  
Armarios y pañoles que no están previstos para el almacenamiento de líquidos inflamables y cuya superficie es inferior a 4 m<sup>2</sup>, y cuartos de secado y lavanderías.
- (6) *Espacios de categoría A para máquinas*  
Espacios definidos en la regla 3.31.
- (7) *Otros espacios de máquinas*  
Espacios en que se encuentra el equipo eléctrico (autoteléfono, centralita, espacios de los conductos del aire acondicionado).  
Espacios definidos en la regla 3.30, excluidos los espacios de categoría A para máquinas.
- (8) *Cámaras de bombas de carga*  
Espacios que contienen las bombas de carga y las entradas y los troncos de acceso a los mismos.
- (9) *Espacios de servicio (riesgo elevado)*  
Cocinas, oficios equipados para cocinar, pañoles de pintura, armarios y pañoles cuya superficie es igual o superior a 4 m<sup>2</sup>, espacios para el almacenamiento de líquidos inflamables y talleres que no forman parte de los espacios de máquinas.

(10) *Cubiertas expuestas*

Espacios de la cubierta expuesta y zonas protegidas del paseo de cubierta con pequeño o ningún riesgo de incendio. Para ser consideradas en esta categoría, las zonas protegidas del paseo de cubierta no deben presentar un gran riesgo de incendio, es decir, que los enseres estarán limitados al mobiliario de cubierta. Además, estos espacios estarán ventilados naturalmente mediante aberturas permanentes.

Espacios descubiertos (los situados fuera de las superestructuras y casetas).

2.4.2.3 Se podrá aceptar que los cielos rasos o revestimientos continuos de clase "B", junto con las cubiertas o los mamparos correspondientes, contribuyan total o parcialmente al aislamiento y la integridad prescritos respecto de una división.

2.4.2.4 En los mamparos límite exteriores que, de conformidad con la regla 11.2, hayan de ser de acero u otro material equivalente se podrán practicar aberturas para instalar ventanas o portillos, a condición de que no esté prescrito que tales mamparos de los buques tanque tengan una integridad de clase "A". Análogamente, en los mamparos de este tipo que no necesiten tener integridad de clase "A", las puertas podrán ser de materiales que sean satisfactorios a juicio de la Administración.

2.4.2.5 Los mamparos límite exteriores de las superestructuras y casetas que contengan espacios de alojamiento, incluidas las cubiertas en voladizo que soporten tales espacios, serán de acero y su aislamiento se ajustará a la norma "A-60" en todas las partes que den a la zona de carga y en las partes laterales hasta una distancia de 3 m del mamparo límite que dé a dicha zona. Esa distancia de 3 m se medirá en sentido horizontal y paralelo al eje longitudinal del buque desde el mamparo límite que dé a la zona de carga en cada nivel de cubierta. En las partes laterales de dichas superestructuras y casetas, el aislamiento se extenderá hasta la cara inferior de la cubierta del puente de navegación.

2.4.2.6 Las lumbreras de las cámaras de bombas de carga serán de acero, no llevarán cristal y podrán cerrarse desde el exterior de la cámara de bombas.

2.4.2.7 La construcción y disposición de las saunas cumplirá lo dispuesto en el párrafo 2.2.3.4.

**Tabla 9.7 – Integridad al fuego de los mamparos que separan espacios adyacentes**

Espacios	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Puestos de control (1)	A-0 <sup>c</sup>	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*
Pasillos (2)		C	B-0	B-0 A-0 <sup>a</sup>	B-0	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Espacios de alojamiento (3)			C	B-0 A-0 <sup>a</sup>	B-0	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Escaleras (4)				B-0 A-0 <sup>a</sup>	B-0 A-0 <sup>a</sup>	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Espacios de servicio (riesgo limitado) (5)					C	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Espacios de categoría A para máquinas (6)						*	A-0	A-0 <sup>d</sup>	A-60	*
Otros espacios de máquinas (7)							A-0 <sup>b</sup>	A-0	A-0	*
Cámaras de bombas de carga (8)								*	A-60	*
Espacios de servicio (riesgo elevado) (9)									A-0 <sup>b</sup>	*
Cubiertas expuestas (10)										-

**Tabla 9.8 – Integridad al fuego de las cubiertas que separan espacios adyacentes**

Espacio ↓ inferior	Espacio → superior	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Puestos de control (1)	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	-	A-0	*
Pasillos (2)	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	-	A-0	*
Espacios de alojamiento (3)	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	-	A-0	*
Escaleras (4)	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	-	A-0	*
Espacios de servicio (riesgo limitado) (5)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	-	A-0	*
Espacios de categoría A para máquinas (6)	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 <sup>e</sup>	A-0	A-60	*
Otros espacios de máquinas (7)	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*
Cámaras de bombas de carga (8)	(8)	-	-	-	-	-	A-0 <sup>d</sup>	A-0	*	-	*
Espacios de servicio (riesgo elevado) (9)	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	-	A-0 <sup>b</sup>	*
Cubiertas expuestas (10)	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-

---

*Notas:* Aplicables a las tablas 9.7 y 9.8, según proceda.

- a Para determinar el tipo aplicable en cada caso véanse las reglas 2.3.2 y 2.3.4.
- b Si se trata de espacios de la misma categoría numérica y figura el superíndice b, sólo se exigirá un mamparo o una cubierta del tipo indicado en las tablas cuando los espacios adyacentes estén destinados a fines distintos (como, por ejemplo, en la categoría (9)). No hará falta montar un mamparo entre dos cocinas contiguas, pero entre una cocina y un pañol de pinturas se necesitará un mamparo del tipo "A-0".
- c Los mamparos que separen entre sí la caseta de gobierno, el cuarto de derrota y el cuarto de radio podrán ser del tipo "B-0".
- d En los mamparos y cubiertas que separen las cámaras de bombas de los espacios de categoría A para máquinas podrán practicarse perforaciones para los prensaestopas de los ejes de las bombas de carga y otros prensaestopas análogos, a condición de que en la zona afectada de los mamparos o cubiertas se instalen cierres herméticos con lubricación suficiente u otros medios que aseguren la permanencia del cierre hermético.
- e No será necesario instalar aislamiento piroresistente si a juicio de la Administración la maquinaria que hay en un espacio de categoría (7) presenta un riesgo de incendio pequeño o nulo.

---

\* Cuando en las tablas aparezca un asterisco, ello significa que la división habrá de ser de acero u otro material equivalente, pero no necesariamente de clase "A". Sin embargo, cuando una cubierta, salvo una cubierta expuesta, esté perforada para dar paso a cables eléctricos, tuberías o conductos de ventilación, la perforación será estanca para evitar el paso de las llamas y el humo. Las divisiones entre puestos de control (generadores de emergencia) y las cubiertas expuestas podrán tener aberturas para la entrada de aire sin medios de cierre, salvo si se ha instalado un sistema fijo de extinción de incendios por gas.

### **3 Penetraciones en divisiones piroresistentes y prevención de la transmisión térmica**

3.1 Cuando las divisiones de clase "A" estén perforadas, las penetraciones se someterán a ensayo de conformidad con el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego, a reserva de lo dispuesto en el párrafo 4.1.1.5. En el caso de los conductos de ventilación, se aplica lo dispuesto en los párrafos 7.1.2 y 7.3.1. No obstante, no será necesario realizar el ensayo en el caso de que una penetración de tuberías hechas de acero u otro material equivalente tenga un espesor de 3 mm o superior y una longitud no inferior a 900 mm (preferiblemente 450 mm a cada lado de la división), y no presente aberturas. Dichas penetraciones estarán debidamente aisladas mediante la extensión del aislamiento al mismo nivel de la división.

3.2 Cuando las divisiones de clase "B" estén perforadas para dar paso a cables eléctricos, tuberías, troncos, conductos, etc., o para la instalación de bocas de ventilación, aparatos de alumbrado o dispositivos análogos, se tomarán medidas para asegurar que no disminuya la resistencia al fuego de estas divisiones, a reserva de lo dispuesto en el párrafo 7.3.2. Las tuberías que no sean de acero o de cobre y que atraviesen divisiones de clase "B" estarán protegidas por:

- .1 un dispositivo de penetración que se haya sometido a un ensayo contra incendios y que sea apropiado a la resistencia al fuego de la división que atravesase y al tipo de tubería utilizado; o por
- .2 un manguito de acero de un espesor no inferior a 1,8 mm y una longitud no inferior a 900 mm para tuberías de un diámetro igual o superior a 150 mm y no inferior a 600 mm para tuberías de un diámetro inferior a 150 mm (de preferencia dividido igualmente a cada lado de la división). La tubería estará conectada a los extremos del manguito mediante bridas ciegas o acoplamientos, o la separación entre el manguito y la tubería no excederá de 2,5 mm, o la separación entre la tubería y el manguito se rellenará de un material incombustible o de otro tipo adecuado.

3.3 Las tuberías metálicas sin aislamiento que atraviesan divisiones de clase "A" o "B" serán de materiales que tengan un punto de fusión superior a 950°C para divisiones de clase "A-0" ó a 850°C para divisiones de clase "B-0".

3.4 Al aprobar las características de protección estructural contra incendios, la Administración tendrá en cuenta el riesgo de transmisión de incendios en las intersecciones y en los puntos extremos de las barreras térmicas prescritas. El aislamiento de una cubierta o mamparo se extenderá más allá de la penetración, intersección o del punto extremo hasta una distancia de 450 mm como mínimo en el caso de estructuras de acero o de aluminio. Si el espacio está dividido por una cubierta o un mamparo de clase "A" que tengan aislamientos de valores distintos, el aislamiento de mayor valor se extenderá sobre la cubierta o el mamparo con el aislamiento de menor valor hasta una distancia de 450 mm como mínimo.

#### **4 Protección de aberturas en divisiones piroresistentes**

##### *4.1 Aberturas en mamparos y cubiertas en los buques de pasaje*

###### *4.1.1 Aberturas en divisiones de clase "A"*

4.1.1.1 Salvo las escotillas situadas entre espacios de carga, de categoría especial, de pertrechos y de equipajes, y entre esos espacios y las cubiertas de intemperie, todas las aberturas estarán provistas de medios fijos de cierre, que sean por lo menos tan resistentes al fuego como las divisiones en que estén instalados.

4.1.1.2 Todas las puertas y los marcos de puerta situados en divisiones de clase "A", así como sus medios de fijación cuando estén cerradas, ofrecerán una resistencia al fuego y al paso de humo y de las llamas equivalente a la de los mamparos en que estén situados, lo cual se determinará de conformidad con el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego. Tales puertas y marcos serán de acero u otro material equivalente. Las puertas estancas no necesitan aislamiento.

4.1.1.3 Para abrir o cerrar cada una de estas puertas desde cualquier lado del mamparo bastará una persona.

4.1.1.4 Las puertas contraincendios de los mamparos de las zonas verticales principales, los mamparos límite de las cocinas y los troncos de escalera que no sean puertas estancas de accionamiento a motor y las que normalmente permanezcan cerradas cumplirán las prescripciones siguientes:

- .1 las puertas serán de cierre automático y se podrán cerrar venciendo un ángulo de inclinación de hasta 3,5°;
- .2 el tiempo de cierre aproximado de las puertas contraincendios de bisagra no será superior a 40 s ni inferior a 10 s a partir del momento en que empiezan a moverse con el buque adrizado. La velocidad uniforme aproximada de cierre de las puertas contraincendios de corredera no será superior a 0,2 m/s ni inferior a 0,1 m/s con el buque adrizado;
- .3 las puertas, excepto las de los tramos de evacuación de emergencia, podrán accionarse por telemando desde un puesto central de control con dotación permanente, ya sea todas a la vez o por grupos, y también se podrá accionar cada una por separado desde ambos lados de la puerta. Los interruptores de accionamiento tendrán una función de conexión-desconexión para evitar la reposición automática del sistema;
- .4 no se permitirán ganchos de retención que no se puedan accionar desde el puesto central de control;
- .5 una puerta que se haya cerrado por telemando desde el puesto central de control se podrá volver a abrir desde cualquier lado mediante un mando local. Después de haberse abierto con el mando local, la puerta se cerrará de nuevo automáticamente;
- .6 en el panel de control de las puertas contraincendios situado en el puesto central de control con dotación permanente debe haber una indicación que permita comprobar si cada puerta está cerrada;
- .7 el mecanismo accionador estará proyectado de modo que la puerta se cierre automáticamente en caso de avería del sistema de control o de fallo del suministro central de energía;
- .8 en las proximidades de las puertas de accionamiento a motor se dispondrán acumuladores locales de energía que les permitan funcionar al menos 10 veces (completamente abiertas y cerradas) utilizando los mandos locales después de haberse producido una avería del sistema de control o un fallo del suministro central de energía;
- .9 la avería del sistema de control o el fallo del suministro central de energía en una puerta no impedirá el funcionamiento seguro de las demás puertas;

- .10 las puertas de corredera teleaccionadas o de accionamiento a motor irán provistas de una alarma que se active cuando se accione la puerta desde el puesto de control y que suene al menos 5 s, pero no más de 10 s, antes de que la puerta empiece a moverse y que continúe sonando hasta que la puerta se haya cerrado del todo;
- .11 una puerta proyectada para que se vuelva a abrir tras encontrar un obstáculo no se abrirá más de 1 m desde el punto de contacto;
- .12 las puertas de doble hoja que requieran un pestillo para asegurar su integridad al fuego estarán provistas de un pestillo que se active automáticamente cuando el sistema ponga en movimiento las puertas;
- .13 las puertas de acceso directo a espacios de categoría especial que sean de accionamiento a motor y cierre automático no necesitan estar equipadas con las alarmas y mecanismos de teleaccionamiento prescritos en los párrafos 4.1.1.4.3 y 4.1.1.4.10;
- .14 los componentes del sistema de control local serán accesibles para su mantenimiento y ajuste;
- .15 las puertas de accionamiento a motor estarán provistas de un sistema de control de tipo o que pueda funcionar en caso de incendio y que satisfaga lo dispuesto en el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego. Este sistema cumplirá las prescripciones siguientes:
  - .15.1 el sistema de control podrá accionar la puerta a temperaturas de hasta 200°C durante 60 minutos por lo menos, alimentado por el suministro de energía;
  - .15.2 no se interrumpirá el suministro de energía de todas las demás puertas a las que no afecte el incendio; y
  - .15.3 el sistema de control se aislará automáticamente del suministro de energía a temperaturas superiores a 200°C y tendrá capacidad para mantener la puerta cerrada hasta una temperatura de por lo menos 945°C.

4.1.1.5 En los buques que no transporten más de 36 pasajeros, cuando un espacio esté protegido por un sistema automático de rociadores que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios o que tenga un cielo raso continuo de clase "B", las aberturas de las cubiertas que no formen bayonetas en zonas verticales principales ni limiten zonas horizontales cerrarán con un grado de estanquidad aceptable, y tales cubiertas satisfarán las prescripciones de integridad relativas a la clase "A" hasta donde sea razonable y posible a juicio de la Administración.

4.1.1.6 Las prescripciones de integridad relativas a la clase "A" para los elementos límite exteriores del buque no serán aplicables a divisiones de cristal, ventanas ni portillos, siempre que en el párrafo 4.1.3.3 no se estipule que tales límites exteriores deban tener una integridad de clase "A". Tampoco serán aplicables a las puertas exteriores, salvo en superestructuras y casetas que den a dispositivos de salvamento, puesto de embarco o de reunión externos, escaleras exteriores o

cubiertas expuestas utilizadas como vías de evacuación. Las puertas de las escaleras no tienen que cumplir esta prescripción.

4.1.1.7 Salvo las puertas estancas, las puertas estancas a la intemperie (puertas semiestancas), las puertas que conduzcan a una cubierta expuesta y las puertas que tengan que ser razonablemente herméticas, todas las puertas de clase "A" situadas en escaleras, espacios públicos y mamparos de zonas verticales principales en las vías de evacuación estarán provistas de una portilla para manguera de cierre automático que tenga un material, una construcción y una resistencia al fuego equivalentes a los de la puerta en que vaya instalada, una abertura libre de 150 mm<sup>2</sup> con la puerta cerrada y que esté situada en el borde inferior de la puerta, en el lado opuesto al de las bisagras, o en el caso de puertas de corredera, lo más cerca posible de la abertura.

4.1.1.8 Si es necesario que un conducto de ventilación atraviese una división de zona vertical principal, se instalará junto a la división una válvula de mariposa contraincendios de cierre automático a prueba de fallos. Esta válvula se podrá cerrar también manualmente desde cualquier lados de la división. Las posiciones de accionamiento serán fácilmente accesibles y estarán marcadas con pintura roja fotorreflectante. El conducto situado entre la división y la válvula será de acero u otro material equivalente y, si es necesario, tendrá un aislamiento que cumpla lo prescrito en el párrafo 3.1. La válvula de mariposa tendrá en un lado de la división como mínimo un indicador visible que indique si está abierta.

#### 4.1.2 *Aberturas en divisiones de clase "B"*

4.1.2.1 Las puertas y los marcos de puertas situados en divisiones de clase "B", así como sus dispositivos de sujeción, constituirán un medio de cierre cuya resistencia al fuego será equivalente a la de las divisiones, lo cual se determinará de conformidad con el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego, salvo que en la parte inferior de dichas puertas se podrán autorizar aberturas de ventilación. Cuando haya una o varias aberturas de este tipo en una puerta o debajo de ella, su área total no excederá de 0,05 m<sup>2</sup>. También se permite instalar un conducto incombustible de balance de aire entre el camarote y el pasillo, situado bajo la unidad sanitaria, cuando la sección transversal del conducto no exceda de 0,05 m<sup>2</sup>. Todas las aberturas para la ventilación estarán provistas de una rejilla de material incombustible. Las puertas serán de material incombustible.

4.1.2.2 Las puertas de camarote de las divisiones de clase "B" serán de cierre automático. En ellas no se permiten ganchos de retención.

4.1.2.3 Las prescripciones de integridad relativas a la clase "B" para los elementos límite exteriores del buque no serán aplicables a divisiones de cristal, ventanas ni portillos. Tampoco regirán las prescripciones de integridad relativas a la clase "B" para las puertas exteriores de superestructuras y casetas. En buques que no transporten más de 36 pasajeros, la Administración podrá permitir que se utilicen materiales combustibles en las puertas que separen los camarotes de instalaciones sanitarias interiores, tales como duchas.

4.1.2.4 En los buques que no transporten más de 36 pasajeros, cuando haya una instalación automática de rociadores que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios:



- .1 las aberturas de las cubiertas que no formen bayonetas en zonas verticales principales ni limiten zonas horizontales cerrarán con un grado de estanquidad aceptable, y tales cubiertas satisfarán las prescripciones de integridad relativas a la clase "B" siempre que sea razonable y posible a juicio de la Administración; y
- .2 las aberturas practicadas en mamparos de pasillo construidos con materiales de clase "B" estarán protegidas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2.2.2.

#### 4.1.3 *Ventanas y portillos*

4.1.3.1 Todas las ventanas y los portillos de los mamparos situados en el interior de los espacios de alojamiento o de servicio y de los puestos de control a los que no se aplique lo dispuesto en el párrafo 4.1.1.6. y en el párrafo 4.1.2.3 estarán construidos de manera que satisfagan las prescripciones de integridad aplicables al tipo de mamparo en que estén colocados, lo cual se determinará de conformidad con el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego.

4.1.3.2 No obstante lo prescrito en las tablas 9.1 a 9.4, todas las ventanas y los portillos de los mamparos que separen los espacios de alojamiento o de servicio y los puestos de control del exterior tendrán marcos de acero u otro material adecuado. El cristal se sujetará con listones o piezas angulares de metal.

4.1.3.3 Las ventanas que den a dispositivos salvavidas, zonas de embarco y de reunión, escaleras exteriores y cubiertas expuestas que sirvan de vías de evacuación, así como las ventanas situadas debajo de las zonas de embarco en balsas salvavidas y las rampas de evacuación, tendrán la misma integridad al fuego que la prescrita en la tabla 9.1. Cuando se hayan previsto cabezales rociadores automáticos exclusivamente para las ventanas, podrán admitirse como equivalentes las ventanas de clase "A-0". Para que el presente párrafo sea aplicable a los cabezales rociadores, éstos deberán ser:

- .1 cabezales situados específicamente sobre las ventanas e instalados además de los rociadores tradicionales del cielo raso; o
- .2 cabezales rociadores tradicionales del cielo raso dispuestos de modo que la ventana esté protegida por un régimen de aplicación medio de  $5 \text{ l/m}^2$  como mínimo, y la superficie adicional de la ventana esté incluida en el cálculo de la zona de cobertura.

Las ventanas situadas en el costado del buque por debajo de las zonas de embarco en botes salvavidas tendrán una integridad al fuego igual por lo menos a la de clase "A-0".

#### 4.2 *Puertas en divisiones piroresistentes*

4.2.1 La resistencia al fuego de las puertas será equivalente a la de la división en que estén montadas, lo cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios. Las puertas y los marcos de puerta de las divisiones de clase "A" serán de acero. Las puertas de las divisiones de clase "B" serán incombustibles. Las puertas montadas en mamparos límite de espacios de categoría A para máquinas serán suficientemente herméticas y de cierre automático. En buques construidos de acuerdo con el método IC, la

Administración podrá permitir que se utilicen materiales combustibles en las puertas que separen los camarotes de instalaciones sanitarias interiores, tales como duchas.

4.2.2 Las puertas que hayan de ser de cierre automático no llevarán ganchos de retención. No obstante, podrán utilizarse medios de retención con mecanismos de suelta accionados por telemando a prueba de fallos.

4.2.3 En los mamparos de pasillos, solamente se podrán autorizar aberturas de ventilación en las puertas de los camarotes y de los espacios públicos o debajo de ellas. También se permiten aberturas para la ventilación en puertas de clase "B" que den a aseos, oficinas, oficios, pañoles y despensas. Salvo lo permitido a continuación, las aberturas se practicarán únicamente en la mitad inferior de la puerta. Cuando haya una o varias aberturas de este tipo en una puerta o debajo de ella, su área total neta no excederá de 0,05 m<sup>2</sup>. También se permite instalar un conducto incombustible de balance de aire entre el camarote y el pasillo, situado bajo la unidad sanitaria, cuando la sección transversal del conducto no exceda de 0,05 m<sup>2</sup>. Todas las aberturas para la ventilación, salvo las que estén bajo la puerta, estarán provistas de una rejilla de material incombustible.

4.2.4 Las puertas estancas no necesitan aislamiento.

## **5 Protección de aberturas en los mamparos límite de los espacios de máquinas**

### *5.1 Ámbito de aplicación*

5.1.1 Las disposiciones del presente párrafo serán aplicables a los espacios de categoría A para máquinas y, cuando la Administración lo considere conveniente, a otros espacios de máquinas.

### *5.2 Protección de aberturas en los mamparos límite de los espacios de máquinas*

5.2.1 El número de lumbreras, puertas, ventiladores, aberturas practicadas en chimeneas para dar salida al aire de ventilación y otras aberturas de los espacios de máquinas será el mínimo necesario para la ventilación y el funcionamiento seguro y adecuado del buque.

5.2.2 Las lumbreras serán de acero y no tendrán cristales.

5.2.3 Se proveerán medios de control para cerrar las puertas de accionamiento a motor o accionar el mecanismo de cierre de las puertas que no sean puertas estancas de accionamiento a motor. Dichos medios estarán situados fuera del espacio de que se trate, donde no puedan quedar aislados en caso de incendio en el espacio a que den servicio.

5.2.4 En los buques de pasaje, los medios de control prescritos en el párrafo 5.2.3 estarán situados en un puesto de control o agrupados en el menor número posible de puestos que sea satisfactorio a juicio de la Administración. Habrá un acceso seguro a estos puestos desde la cubierta expuesta.

5.2.5 En los buques de pasaje, las puertas que no sean puertas estancas de accionamiento a motor estarán dispuestas de modo que, en caso de incendio en el espacio de que se trate, se puedan cerrar eficazmente mediante dispositivos de cierre de accionamiento a motor, o bien se instalarán puertas de cierre automático que puedan vencer una inclinación de 3,5° provistas de un

medio de retención a prueba de fallos y de un dispositivo de accionamiento por telemando. Las puertas para los troncos de evacuación de emergencia no necesitan estar provistas de un mecanismo de retención a prueba de fallos ni de un mecanismo de suelta accionado por telemando.

5.2.6 No se instalarán ventanas en los mamparos límite de los espacios de máquinas. No obstante, se podrá utilizar cristal en las cámaras de control que estén dentro de los espacios de máquinas.

## **6 Protección de los mamparos límite de los espacios de carga**

6.1 En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, los mamparos límite y las cubiertas de los espacios de categoría especial y de carga rodada estarán aislados conforme a la norma de clase "A-60". Sin embargo, cuando a uno de los lados de la división haya un espacio de categoría (5), (9) o (10), según se definen en el párrafo 2.2.3, la norma se puede reducir a la de clase "A-0". Cuando los tanques de combustible líquido se encuentren debajo de un espacio de categoría especial, la integridad de la cubierta situada entre dichos espacios se podrá reducir a la de la norma "A-0".

6.2 En los buques de pasaje que no transporten más de 36 pasajeros, los mamparos límite de los espacios de categoría especial estarán aislados según se estipula para los espacios de categoría (11) en la tabla 9.3 y las cubiertas que constituyen los límites horizontales según se estipula para los espacios de categoría (11) en la tabla 9.4.

6.3 En los buques de pasaje que no transporten más de 36 pasajeros, los mamparos límite y las cubiertas de los espacios cerrados y abiertos de carga rodada tendrán la integridad al fuego prescrita para los espacios de categoría (8) en la tabla 9.3 y los límites horizontales la prescrita para los espacios de categoría (8) en la tabla 9.4.

6.4 En los buques de pasaje se dispondrá de indicadores en el puente de navegación que señalen cuando está cerrada cualquier puerta contraincendios de entrada o salida a espacios de categoría especial.

6.5 En los buques tanque, a fin de proteger los tanques de carga en que se transporten crudos y productos de petróleo cuyo punto de inflamación no sea superior a 60° C, no se utilizarán materiales que pueda inutilizar el calor fácilmente en válvulas, accesorios, tapas de las aberturas de los tanques, tubos de los respiraderos de la carga y tuberías para la carga, a fin de evitar la propagación del incendio a la carga.

## **7 Sistemas de ventilación**

### *7.1 Conductos y válvulas de mariposa contraincendios*

7.1.1 Los conductos de ventilación serán de material incombustible. Sin embargo, los conductos cortos que no excedan en general de 2 m de longitud ni de 0,02 m<sup>2</sup> de área de sección transversal libre\* no necesitan ser incombustibles, a reserva de que:

---

\* La expresión "área de sección transversal libre" significa que, incluso cuando el conducto haya sido aislado previamente, la sección se calculará a partir del diámetro interior del conducto.

- .1 sean de un material que tenga características de débil propagación de la llama;
- .2 se utilicen solamente en el extremo del dispositivo de ventilación; y
- .3 no estén situados a menos de 600 mm, medida esta distancia en el sentido longitudinal del conducto, de una abertura practicada en una división de clase "A" o "B", incluidos cielos rasos continuos de clase "B".

7.1.2 Los siguientes dispositivos se someterán a ensayo de conformidad con el Código de procedimientos de ensayo de exposición al fuego:

- .1 las válvulas de mariposa contra incendios, incluidos los mandos de funcionamiento pertinentes; y
- .2 las perforaciones que atraviesen divisiones de clase "A". Sin embargo, cuando los manguitos de acero estén soldados o unidos directamente a los conductos de ventilación mediante bridas ribeteadas o atornilladas, no será necesario someterlos a ensayo.

## 7.2 Disposición de los conductos

7.2.1 Los sistemas de ventilación para los espacios de categoría A para máquinas, espacios para vehículos, espacios de carga rodada, espacios de categoría especial y espacios de carga estarán en general separados entre sí, así como de los sistemas de ventilación que presten servicio a otros espacios, si bien los sistemas de ventilación para las cocinas de los buques de carga de arqueado bruto inferior a 4 000 y de los buques de pasaje que transporten no más de 36 pasajeros no necesitan estar completamente separados, pero pueden estar alimentados por conductos distintos de los de la unidad de ventilación que preste servicio a otros espacios. En cualquier caso se instalará una válvula de mariposa contra incendios en el conducto de ventilación de las cocinas, próxima a la unidad de ventilación. Los conductos de ventilación de los espacios de categoría A para máquinas, cocinas, espacios para vehículos, espacios de carga rodada o espacios de categoría especial no atravesarán espacios de alojamiento o de servicio ni puestos de control, a menos que tales conductos cumplan las condiciones especificadas en los párrafos 7.2.1.1.1 ó 7.2.1.1.4 ó 7.2.1.2.1 y 7.2.1.2.2 *infra*:

- .1.1 sean de acero y tengan un espesor de 3 mm o 5 mm por lo menos si su anchura o diámetro es de hasta 300 mm o igual o superior a 760 mm, respectivamente, o cuando su anchura o diámetro esté comprendida entre 300 mm y 760 mm, tengan un espesor calculado por interpolación;
- .1.2 lleven unos soportes y refuerzos adecuados;
- .1.3 estén provistos de válvulas automáticas de mariposa contra incendios próximas al mamparo límite atravesado; y
- .1.4 tengan un aislamiento correspondiente a la norma de clase "A-60" desde los espacios de máquinas, las cocinas, los espacios para vehículos, los espacios de carga rodada o los espacios de categoría especial hasta un punto situado más allá de cada válvula de mariposa que diste de ésta 5 m como mínimo;

o

- .2.1 sean de acero, de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 7.2.1.1.1 y 7.2.1.1.2; y
- .2.2 tengan un aislamiento correspondiente a la norma de clase "A-60" en todos los espacios de alojamiento, de servicio o puestos de control;

si bien los conductos que atraviesen las divisiones de zonas principales o la cubierta cumplirán también lo prescrito en el párrafo 4.1.1.8.

7.2.2 Los conductos de ventilación de los espacios de alojamiento o de servicio o de los puestos de control no atravesarán espacios de categoría A para máquinas, cocinas, espacios para vehículos, espacios de carga rodada ni espacios de categoría especial, a menos que tales conductos cumplan las condiciones especificadas en los párrafos 7.2.2.1.1 a 7.2.2.1.3 ó 7.2.2.2.1 y 7.2.2.2.2 *infra*:

- .1.1 los conductos que atraviesen un espacio de categoría A para máquinas, una cocina, un espacio para vehículos, un espacio de carga rodada o un espacio de categoría especial sean de acero, de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 7.2.1.1.1 y 7.2.1.1.2;
- .1.2 se instalen válvulas de mariposa contraincendios automáticas próximas a los mamparos límite atravesados; y
- .1.3 en los puntos atravesados se mantenga la integridad de los mamparos límite del espacio de máquinas, la cocina, el espacio para vehículos, el espacio de carga rodada o el espacio de categoría especial;

o

- .2.1 los conductos que atraviesen un espacio de categoría A para máquinas, una cocina, un espacio para vehículos, un espacio de carga rodada o un espacio de categoría especial sean de acero, de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 7.2.1.1.1 y 7.2.1.1.2; y
- .2.2 tengan un aislamiento correspondiente a la norma de la clase "A-60" dentro del espacio de máquinas, la cocina, el espacio para vehículos, el espacio de carga rodada o el espacio de categoría especial;

si bien los conductos que atraviesen las divisiones de zonas principales cumplirán también lo prescrito en el párrafo 4.1.1.8.

### 7.3 *Detalles sobre las penetraciones de los conductos*

7.3.1 Cuando un conducto de chapa delgada con un área de sección transversal libre igual o inferior a  $0,02 \text{ m}^2$  atraviese mamparos o cubiertas de clase "A", en las aberturas de paso estará revestido con un manguito de chapa de acero de un espesor de 3 mm y una longitud de 200 mm por lo menos, que tenga, de ser posible, 100 mm a cada lado de los mamparos, o si se trata de cubiertas, que se encuentre totalmente en la parte inferior de la cubierta atravesada. Cuando los conductos de ventilación con un área de sección transversal libre superior a  $0,02 \text{ m}^2$  atraviesen mamparos o cubiertas de clase "A", en las aberturas de paso estarán revestidos con un manguito de chapa de acero. Sin embargo, cuando dichos conductos sean de acero y atraviesen la cubierta o el mamparo, los conductos y manguitos cumplirán las condiciones siguientes:

- .1 los manguitos tendrán por lo menos 3 mm de espesor y 900 mm de longitud. Cuando atraviesen un mamparo, se procurará, de ser posible, que tengan una longitud de 450 mm a cada lado del mamparo. Los conductos o los manguitos de revestimiento de dichos conductos llevarán un aislamiento contra el fuego que tenga por lo menos la misma integridad al fuego que el mamparo o la cubierta atravesados; y
- .2 los conductos cuya sección libre exceda de  $0,075 \text{ m}^2$  llevarán válvulas de mariposa contra incendios, además de cumplir lo prescrito en el párrafo 7.3.1.1. La válvula de mariposa funcionará automáticamente, pero también se podrá cerrar a mano desde cualquier lado del mamparo o de la cubierta e irá provista de un indicador que señale si está abierta o cerrada. Sin embargo, estas válvulas de mariposa no serán necesarias cuando los conductos atraviesen espacios limitados por divisiones de clase "A", sin dar servicio a éstos, a condición de que dichos conductos tengan la misma integridad al fuego que las divisiones que atraviesen. Las válvulas de mariposa serán fácilmente accesibles. Cuando se encuentren situadas detrás de cielos rasos o revestimientos, en dichos cielos rasos o revestimientos habrá una puerta para su inspección, sobre la que se colocará una placa que indique el número de identificación de la válvula de mariposa. Dicho número figurará también en cualquier mando a distancia requerido.

7.3.2 Los conductos de ventilación que tengan una sección libre superior a  $0,02 \text{ m}^2$  y atraviesen mamparos de clase "B" irán revestidos con manguitos de chapa de acero de 900 mm de longitud que tengan, de ser posible, 450 mm a cada lado de los mamparos, a menos que el conducto sea de acero a lo largo de esa longitud.

### 7.4 *Sistemas de ventilación para buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros*

7.4.1 El sistema de ventilación de todo buque de pasaje que transporte más de 36 pasajeros cumplirá también las prescripciones siguientes.

7.4.2 En general, los ventiladores estarán dispuestos de manera que los conductos que desembocan en los diversos espacios queden dentro de la misma zona vertical principal.

7.4.3 Cuando los sistemas de ventilación atraviesen cubiertas, además de las precauciones relativas a la integridad al fuego de la cubierta prescritas en los párrafos 3.1 y 4.1.1.5, se tomarán otras encaminadas a reducir el riesgo de que el humo y los gases calientes pasen de un espacio de

entrepunte a otro a través del sistema. Además de satisfacer las prescripciones sobre aislamiento que figuran en el párrafo 7.4, si es necesario se aislarán los conductos verticales de acuerdo con lo prescrito en las tablas pertinentes 9.1 y 9.2.

7.4.4 Salvo en los espacios de carga, los conductos de ventilación estarán contruidos con los materiales siguientes:

- .1 los conductos que tengan un área de sección transversal libre no inferior a  $0,075 \text{ m}^2$  y todos los conductos verticales que se utilicen para ventilar más de un espacio de entrepunte serán de acero u otro material equivalente;
- .2 los conductos que tengan un área de sección transversal libre inferior a  $0,075 \text{ m}^2$  que no sean los conductos verticales a que se hace referencia en el párrafo 7.4.4.1, estarán contruidos con materiales incombustibles. Cuando estos conductos atraviesen una división de clase "A" o "B" se tomarán las medidas necesarias para asegurar la integridad al fuego de la división;
- .3 los tramos cortos de conductos que no tengan en general una sección transversal libre superior a  $0,02 \text{ m}^2$  ni una longitud superior a 2 m podrán no ser incombustibles, a condición de que cumplan todas las condiciones siguientes:
  - .3.1 el conducto estará contruido con un material que tenga características de débil propagación de la llama;
  - .3.2 el conducto se utilizará solamente en el extremo del sistema de ventilación; y
  - .3.3 el conducto no estará situado a menos de 600 mm en sentido longitudinal de una perforación practicada en una división de clase "A" o "B", incluidos los cielos rasos continuos de clase "B".

7.4.5 Los troncos de escalera estarán ventilados por medio de un solo ventilador independiente y un sistema de conductos que no se utilicen para ningún otro espacio del sistema de ventilación.

7.4.6 Los conductos de ventilación estarán provistos de escotillas a fines de inspección y limpieza. Dichas escotillas estarán situadas cerca de las válvulas de mariposa contraincendios.

#### 7.5 *Conductos de extracción de los fogones de las cocinas*

##### 7.5.1 *Prescripciones para los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros*

Los conductos de salida de los fogones de las cocinas en que se pueda acumular grasa cumplirán lo dispuesto en los párrafos 7.2.1.2.1 y 7.2.1.2.2 y estarán provistos de:

- .1 un filtro de grasas que se pueda quitar fácilmente a fines de limpieza, a menos que se haya instalado otro sistema o para la eliminación de la grasa;
- .2 una válvula de mariposa contraincendios en el extremo inferior del conducto que funcione automáticamente y por telemando y, además, una válvula de mariposa contraincendios en el extremo superior del conducto que funcione por telemando;

- .3 medios fijos de extinción de incendios dentro del conducto;
- .4 medios de telemando que se encuentren situados en un lugar próximo a la entrada de las cocinas y permitan apagar los ventiladores de extracción e inyección, hacer funcionar las válvulas de mariposa contra incendios mencionadas en el párrafo 7.5.1.2 y activar el sistema de extinción de incendios. Cuando se instale un sistema de ramales múltiples, se dispondrá de medios que permitan cerrar todos los ramales que salgan del mismo conducto principal antes de que se descargue el agente extintor en el sistema; y
- .5 escotillas conveniente situadas a fines de inspección y de limpieza.

*7.5.2 Prescripciones para los buques de carga y los buques de pasaje que no transporten más de 36 pasajeros*

7.5.2.1 Cuando los conductos de extracción de los fogones de las cocinas atraviesen espacios de alojamiento o espacios que contengan materiales combustibles estarán contruidos con divisiones de clase "A". Cada conducto de extracción estará provisto de:

- .1 un filtro de grasas fácilmente desmontable a fines de limpieza;
- .2 una válvula de mariposa contra incendios situada en el extremo inferior del conducto;
- .3 dispositivos accionables desde el interior de la cocina que permitan desconectar el extractor; y
- .4 medios fijos de extinción de incendios en el interior del conducto.

## **Regla 10**

### **Lucha contra incendios**

#### **1 Finalidad**

La finalidad de la presente regla es la supresión y rápida extinción de un incendio en el espacio de origen. Para este fin, se cumplirán las siguientes prescripciones funcionales:

- .1 se instalarán sistemas fijos de extinción de incendios teniendo debidamente en cuenta el potencial de propagación del incendio en los espacios protegidos; y
- .2 estarán rápidamente disponibles dispositivos de extinción de incendios.

#### **2 Sistemas de suministro de agua**

Todo buque estará provisto de bombas, colector, bocas y mangueras contra incendios que cumplan las prescripciones de la presente regla en la medida en que éstas sean aplicables.



## 2.1 *Colectores y bocas contraincendios*

### 2.1.1 *Generalidades*

No se emplearán para los colectores y bocas contraincendios materiales que el calor inutilice fácilmente, a menos que estén convenientemente protegidos. Las tuberías y bocas contraincendios estarán situadas de modo que se les puedan acoplar fácilmente las mangueras. La disposición de las tuberías y bocas contraincendios será tal que se evite la posibilidad de su congelación. Todas las tuberías principales dispondrán de medios adecuados de drenaje. Se instalarán válvulas de aislamiento en todos los ramales del colector contraincendios en cubierta expuesta que se utilicen para un propósito distinto de la lucha contraincendios. En los buques autorizados para transportar carga en cubierta, las bocas contraincendios estarán emplazadas de tal manera que se hallen siempre fácilmente accesibles y las tuberías irán instaladas, en lo posible, de modo que no haya peligro de que la carga las pueda dañar.

### 2.1.2 *Rápida disponibilidad del suministro de agua*

Las medidas que se tomen para disponer con rapidez de un suministro de agua serán:

- .1 en los buques de pasaje:
  - .1.1 de arqueo bruto igual o superior a 1000 toneladas, serán tales que permitan lanzar inmediatamente por lo menos un chorro eficaz de agua desde cualquiera de las bombas contraincendios situadas en un emplazamiento interior, y que quede asegurado un abastecimiento ininterrumpido de agua mediante la puesta en funcionamiento automática de una de las bombas contraincendios prescritas;
  - 1.2 de arqueo bruto inferior a 1000 toneladas, funcionarán mediante la puesta en marcha automática de por lo menos una bomba contraincendios o mediante la puesta en marcha por telemando desde el puente de navegación de por lo menos una bomba contraincendios. Si la bomba se pone en marcha automáticamente o si la válvula del fondo no puede abrirse desde donde se controla por telemando la puesta en marcha de la bomba, la válvula se mantendrá siempre abierta; y
  - 1.3 si están provistos de espacios de máquinas sin dotación permanente, de conformidad con la regla II-1/54, la Administración determinará, en relación con los medios fijos de extinción de incendios por agua instalados para dichos espacios, disposiciones equivalentes a las establecidas para los espacios de máquinas que normalmente tienen dotación;
- .2 en los buques de carga:
  - .2.1 serán satisfactorias a juicio de la Administración; y
  - .2.2 si el espacio de máquinas se halla sin dotación permanente o cuando sólo es necesario que haya una persona de guardia, se podrá obtener en el acto agua que entregue el sistema del colector contraincendios a una presión adecuada, ya sea poniendo en marcha por telemando una de las bombas principales contraincendios

desde el puente de navegación y desde el puesto de control contraincendios, si lo hay, ya sea mediante la presión permanente a que se someta el sistema del colector contraincendios con una de las bombas principales contraincendios, aunque en el caso de los buques de carga de arqueo bruto inferior a 1600 toneladas la Administración podrá eximir del cumplimiento de esta prescripción si el dispositivo de arranque de la bomba contraincendios en el espacio de máquinas se encuentra en un lugar fácilmente accesible.

### 2.1.3 *Diámetro del colector contraincendios*

El diámetro del colector y de las tuberías contraincendios será suficiente para la distribución eficaz del caudal máximo de agua prescrito respecto de dos bombas contraincendios funcionando simultáneamente, salvo cuando se trate de buques de carga, en cuyo caso bastará con que el diámetro sea suficiente para un caudal de agua de 140 m<sup>3</sup>/h.

### 2.1.4 *Válvulas de aislamiento y válvulas de desahogo*

2.1.4.1 Las válvulas de aislamiento destinadas a separar del resto del colector contraincendios la sección de éste situada dentro del espacio de máquinas en que se hallen la bomba o las bombas principales contraincendios, se instalarán en un punto fácilmente accesible y a salvo de riesgos fuera de los espacios de máquinas. El colector contraincendios irá dispuesto de tal forma que cuando las válvulas de aislamiento estén cerradas pueda suministrarse agua a todas las bocas contraincendios del buque, excepto a las del espacio de máquinas antes citado, por medio de otra bomba contraincendios o mediante una bomba de emergencia contraincendios. La bomba de emergencia contraincendios, su entrada de agua de mar, sus tuberías de aspiración y de descarga y sus válvulas de aislamiento se encontrarán fuera del espacio de máquinas. Si esto no es posible, el cajón de toma de mar se podrá instalar en el espacio de máquinas si la válvula se controla por telemando desde un lugar en el mismo compartimiento que la bomba de emergencia contraincendios y la tubería de aspiración es lo más corta posible. Tramos cortos de las tuberías de aspiración y descarga podrán penetrar en el espacio de máquinas a condición que tengan un fuerte revestimiento de acero o estén aislados de conformidad con las normas de la clase A-60. Las tuberías tendrán un espesor considerable que en ningún caso inferior será 11 mm, y estarán todas soldadas con excepción de la conexión de bridas a la válvula de toma de mar.

2.1.4.2 Se instalará una válvula por cada manguera contraincendios de modo que cuando estén funcionando las bombas contraincendios se pueda desconectar cualquiera de las mangueras.

2.1.4.3 Se instalarán válvulas de desahogo para todas las bombas contraincendios si éstas pueden desarrollar una presión que exceda de la prevista para las tuberías, bocas contraincendios y mangueras. La ubicación y el ajuste de estas válvulas serán tales que impidan que la presión sea excesiva en cualquier parte del sistema del colector contraincendios.

2.1.4.4 En los buques tanque se instalarán válvulas de aislamiento en el colector contraincendios frente a la toldilla, situándolas en un emplazamiento protegido y en la cubierta de tanques a intervalos de 40 m como máximo, a fin de preservar la integridad del sistema del colector en caso de incendio o explosión.

### 2.1.5 *Número y distribución de las bocas contraincendios*

2.1.5.1 El número y la distribución de las bocas contraincendios serán tales que por lo menos dos chorros de agua no procedentes de la misma boca contraincendios, uno de ellos lanzado por una manguera de una sola pieza, puedan alcanzar cualquier parte del buque normalmente accesible a los pasajeros o a la tripulación mientras el buque navega, y cualquier punto de cualquier espacio de carga cuando éste se encuentre vacío, cualquier espacio de carga rodada o cualquier espacio para vehículos; en este último caso los dos chorros alcanzarán cualquier punto del espacio, cada uno de ellos lanzado por una manguera de una sola pieza. Además, estas bocas contraincendios estarán emplazadas cerca de los accesos a los espacios protegidos.

2.1.5.2 Además de lo prescrito en el párrafo 2.1.5.1, los buques de pasaje cumplirán lo siguiente:

- .1 En los espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas, el número y la distribución de las bocas contraincendios serán tales que se pueda cumplir lo prescrito en el párrafo 2.1.5.1 cuando estén cerradas todas las puertas estancas y todas las puertas situadas en los mamparos de las zonas verticales principales; y
- .2 cuando haya acceso a un espacio de categoría A para máquinas a nivel bajo desde un túnel de eje adyacente, fuera de ese espacio pero cerca de la entrada al mismo habrá dos bocas contraincendios. Si el acceso está establecido desde otros espacios, en uno de éstos habrá dos bocas contraincendios cerca de la entrada del espacio de categoría A para máquinas. No será necesario aplicar esta disposición cuando el túnel o los espacios adyacentes no formen parte de una vía de evacuación.

### 2.1.6 *Presión de las bocas contraincendios*

Cuando las dos bombas descarguen simultáneamente por las lanzas de manguera especificadas en el párrafo 2.3.3 el caudal de agua especificado en el párrafo 2.1.3 a través de cualquiera de las bocas contraincendios adyacentes, se mantendrán las siguientes presiones en todas las bocas contraincendios:

- .1 buques de pasaje:

de 4 000 toneladas o más de arqueo bruto	0,40 N/mm <sup>2</sup>
de menos de 4 000 toneladas de arqueo bruto	0,30 N/mm <sup>2</sup>
- 2 buques de carga:

de 6 000 toneladas o más de arqueo bruto	0,27 N/mm <sup>2</sup>
de menos de 6 000 toneladas de arqueo bruto	0,25 N/mm <sup>2</sup>

y
- .3 en ninguna de las bocas contraincendios la presión máxima excederá de aquella a la cual se pueda demostrar que la manguera contraincendios puede controlarse eficazmente.

### 2.1.7 *Conexión internacional a tierra*

2.1.7.1 Los buques de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas estarán provistos al menos de una conexión internacional a tierra que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios.

2.1.7.2 Se dispondrá de los medios necesarios para poder utilizar esa conexión a ambos costados del buque.

## 2.2 *Bombas contraincendios*

### 2.2.1 *Bombas aceptadas como bombas contraincendios*

Las bombas sanitarias, las de lastre, las de sentina y las de servicios generales podrán ser consideradas como bombas contraincendios siempre que no se utilicen normalmente para bombear combustibles, y que si se destinan de vez en cuando a trasvasar o elevar combustible líquido, estén dotadas de los dispositivos de cambios apropiados.

### 2.2.2 *Número de bombas contraincendios*

Todos los buques irán provistos de la siguiente cantidad de bombas contraincendios de accionamiento independiente:

- |    |  |   |
|----|--|---|
| .1 | en los buques de pasaje de<br>4000 toneladas o más de arqueo bruto | al menos tres   |
|    | menos de 4000 toneladas de arqueo bruto                            | al menos dos  |
| .2 | en los buques de carga de<br>1000 toneladas o más de arqueo bruto  | al menos dos  |
|    | menos de 1000 toneladas de arqueo bruto                            | al menos dos bombas motorizadas, una<br>de las cuales será de accionamiento<br>independiente. |

### 2.2.3 *Disposición de las bombas y el colector contraincendios*

#### 2.2.3.1 *Bombas contraincendios*

La disposición de las conexiones de agua de mar, las bombas contraincendios y sus fuentes de energía será tal que permita asegurar que:

- .1 en buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 1000 toneladas, si se declara un incendio en cualquiera de los compartimientos no queden inutilizadas todas las bombas contraincendios; y

- .2 en buques de pasaje de arqueo bruto inferior a 1000 toneladas y en buques de carga, si un incendio declarado en un compartimiento cualquiera puede inutilizar todas las bombas, habrá otro medio consistente en una bomba contraincendios de emergencia que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios y con su fuente de energía y conexión al mar situadas fuera del espacio donde se encuentran las bombas contraincendios principales o sus fuentes de energía.

### 2.2.3.2 *Prescripciones relativas al espacio en que se encuentre la bomba de emergencia*

#### 2.2.3.2.1 *Ubicación del espacio*

El espacio en que se halle la bomba contraincendios no estará contiguo a los mamparos límite de los espacios de categoría A para máquinas o de aquellos espacios en que se encuentren las bombas contraincendios principales. Cuando esto no sea factible, el mamparo común entre los dos espacios estará aislado de conformidad con unas normas de protección estructural contra incendios equivalentes a las prescritas en la regla 9.2.3.3 para los puestos de control.

#### 2.2.3.2.2 *Acceso a la bomba contraincendios de emergencia*

No se permitirá el acceso directo entre el espacio de máquinas y el espacio en que vaya instalada la bomba contraincendios de emergencia y su fuente de energía. Cuando esto no sea posible, la Administración podrá aceptar que el acceso se habilite por medio de una esclusa neumática, con una puerta del espacio de máquinas de norma de la clase A-60 y la otra de por lo menos de acero, ambas razonablemente herméticas y de cierre automático y sin ningún dispositivo de retención. Alternativamente, el acceso podrá ser mediante una puerta estanca que pueda accionarse desde un espacio muy distante del espacio de máquinas y de los espacios en que vaya la bomba de emergencia contraincendios y de la que no quepa esperar que quede aislada en caso de que se declare un incendio en dichos espacios. En tales casos se dispondrá un segundo medio de acceso al espacio en que vaya instalada la bomba de emergencia contraincendios y su fuente de energía.

#### 2.2.3.2.3 *Ventilación del espacio de la bomba contraincendios de emergencia*

Los medios de ventilación del espacio en que se halle la fuente independiente de energía de la bomba contraincendios de emergencia serán tales que, en la medida de lo posible, quede excluida la posibilidad de que el humo de un incendio declarado en un espacio de máquinas penetre en el espacio en que se halle dicha fuente de energía o sea aspirado hacia él.

#### 2.2.3.3 *Bombas adicionales para buques de carga*

Además, en los buques de carga en que en un espacio de máquinas haya instaladas otras bombas, como las de servicios generales, de sentina, de lastre, etc., se tomarán medidas para asegurar que al menos una de estas bombas, que tenga la capacidad y la presión prescritas en los párrafos 2.1.6.2 y 2.2.4.2, pueda suministrar agua al colector contraincendios.

## 2.2.4 *Capacidad de las bombas contraincendios*

### 2.2.4.1 *Capacidad total de las bombas contraincendios requeridas*

Las bombas contraincendios requeridas deberán poder suministrar para fines de extinción, a la presión estipulada en el párrafo 2.1.6, el caudal de agua siguiente:

- .1 las de los buques de pasaje, el caudal de agua será no menos de dos tercios del caudal que deben evacuar las bombas de sentina cuando se las utilice en operaciones de achique; y
- .2 las de los buques de carga, aparte de toda bomba de emergencia, el caudal de agua que exceda al menos en cuatro tercios el caudal que, según la regla II-1/21, debe evacuar cada una de las bombas de sentina independientes de un buque de pasaje de las mismas dimensiones cuando se la utilice en operaciones de achique, aunque no será necesario que en ningún buque de carga la capacidad total exigida de las bombas contraincendios exceda de 180 m<sup>3</sup>/h.

### 2.2.4.2 *Capacidad de cada bomba contraincendios*

Cada una de las bombas contraincendios prescritas (aparte de cualquier bomba de emergencia prescrita en el párrafo 2.2.3.1.2 para buques de carga) tendrá una capacidad no inferior 80% de la capacidad total exigida dividida por el número mínimo de bombas contraincendios prescritas, que nunca será de menos de 25 m<sup>3</sup>/h; en todo caso cada una de esas bombas podrá suministrar por lo menos los dos chorros de agua prescritos. Estas bombas contraincendios podrán alimentar el sistema del colector contraincendios en las condiciones estipuladas. Cuando el número de bombas instaladas sea superior al mínimo prescrito, estas bombas tendrán una capacidad de con una capacidad de por lo menos 25 m<sup>3</sup>/h y serán capaces de descargar al menos los dos chorros de agua requeridos en la regla 2.1.5.1.

## 2.3 *Mangueras contraincendios y lanzas*

### 2.3.1 *Especificaciones generales*

2.3.1.1 Las mangueras contraincendios serán de materiales no perecederos o por la Administración y tendrán longitud suficiente para que su chorro de agua alcance cualquier punto en que pueda ser necesario. Cada manguera estará provista de una lanza y de los acoplamientos necesarios. Las mangueras consideradas en el presente capítulo como "mangueras contraincendios", así como los accesorios y herramientas necesarios, se mantendrán listos para su uso inmediato y colocados en lugares bien visibles, cerca de las conexiones o bocas contraincendios. Además, en los emplazamientos interiores de los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, las mangueras estarán permanentemente acopladas a las bocas contraincendios. Las mangueras tendrán una longitud de no inferior a 10 m, pero no superior a:

- .1 15 m en los espacios de máquinas;
- .2 20 m en otros espacios y en las cubiertas expuestas; y
- .3 25 m en las cubiertas expuestas de buques con una manga superior a 30 m.

2.3.1.2 A menos que se disponga de una manguera con su lanza por cada boca contraincendios, los acoplamientos y las lanzas de las mangueras serán completamente intercambiables.

### 2.3.2 *Número y diámetro de las mangueras contraincendios*

2.3.2.1 Los buques llevarán mangueras contraincendios en número y de un diámetro que sean satisfactorios a juicio de la Administración.

2.3.2.2 En los buques de pasaje habrá al menos una manguera por cada una de las bocas contraincendios prescritas en el párrafo 2.1.5, y estas mangueras no se utilizarán más que para extinguir incendios o para probar los aparatos extintores en ejercicios de extinción y en la realización de reconocimientos.

2.3.2.3 En los buques de carga:

- .1 de arqueo bruto igual o superior a 1000 toneladas se proveerán mangueras contraincendios a razón de una por cada 30 m de eslora del buque y una de respeto, pero en ningún caso será su número inferior a cinco. En este número no se incluirán las mangueras requeridas en cualquiera de las cámaras de máquinas o de calderas. La Administración podrá aumentar en el número de mangueras requeridas de modo que en todo momento haya disponible y accesible una cantidad suficiente, considerados el tipo del buque y la naturaleza del tráfico a que esté dedicado. Los buques que transporten mercancías peligrosas de conformidad con la regla 19 dispondrán de 3 mangueras y lanzas más de las requeridas anteriormente; y
- .2 de arqueo bruto inferior a 1 000 toneladas, habrá que proveer el número de mangueras contraincendios que se calcule de acuerdo con las disposiciones de la regla 2.3.2.3.1. No obstante, el número no será en ningún caso inferior a tres.

### 2.3.3 *Tamaño y tipo de las lanzas*

2.3.3.1 A los efectos del presente capítulo los diámetros normales de lanza serán de 12 mm, 16 mm y 19 mm, o de medidas tan próximas a éstas como resulte posible. Cabrá utilizar diámetros mayores si la Administración juzga oportuno autorizarlos.

2.3.3.2 En los alojamientos y espacios de servicio no será necesario que el diámetro de lanza exceda de 12 mm.

2.3.3.3 En los espacios de máquinas y emplazamientos exteriores, el diámetro de la lanza será tal que dé el mayor caudal posible con dos chorros suministrados por la bomba más pequeña a la presión indicada en el párrafo 2.1.6, aunque no es necesario que ese diámetro exceda de 19 mm.

2.3.3.4 Todas las lanzas serán de tipo o de doble efecto (es decir, de aspersión y chorro) y llevarán un dispositivo de cierre.

### **3 Extintores portátiles**

#### *3.1 Tipo y proyecto*

Todos los extintores cumplirán lo prescrito en el Código de sistemas de seguridad contra incendios.

#### *3.2 Distribución de los extintores*

3.2.1 Los espacios de alojamiento y de servicio y los puestos de control estarán provistos de extintores portátiles de un tipo apropiado y en un número suficiente que sean satisfactorios a juicio de la Administración. En buques de arqueo bruto igual o superior a 1 000 toneladas el número de extintores portátiles no será inferior a cinco.

3.2.2 Uno de los extintores portátiles destinados a ser utilizados en un espacio determinado estará situado cerca de la entrada a dicho espacio.

3.2.3 No habrá extintores de incendio a base de anhídrido carbónico en los espacios de alojamiento. En los puestos de control y demás espacios que contengan equipo eléctrico o electrónico o dispositivos necesarios para la seguridad del buque, se proveerán extintores cuyo agente extintor no sea conductor de la electricidad ni pueda dañar el equipo y los dispositivos.

3.2.4 Los extintores de incendio estarán listos para su utilización y situados en un lugar visible que pueda alcanzarse rápida y fácilmente en todo momento en caso de incendio, y de modo que su utilidad no se vea afectada por las condiciones meteorológicas, las vibraciones o factores externos. Los extintores portátiles dispondrán de dispositivos que indiquen si se han utilizado.

#### *3.3 Cargas de respeto*

3.3.1 Se proveerán cargas de respeto para el 100% de los 10 primeros extintores y para el 50% del resto de los extintores que se puedan recargar a bordo. No se necesitan más de 60 cargas de respeto. Las instrucciones para recargarlos se llevarán a bordo.

3.3.2 En el caso de extintores que no se pueden recargar a bordo, en lugar de cargas de respeto se proveerá la misma cantidad de extintores portátiles adicionales del mismo tipo y capacidad según lo dispuesto en el párrafo 3.3.1 *supra*.



## **4 Sistemas fijos de extinción de incendios**

### *4.1 Tipos de sistemas fijos de extinción de incendios*

4.1.1 Los sistemas fijos de extinción de incendios prescritos en el párrafo 5 *infra* podrán ser uno cualquiera de los siguientes:

- .1 un sistema fijo de gas que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios;
- .2 un sistema fijo de espuma de alta expansión que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios;
- .3 un sistema fijo aspersor de agua a presión que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios.

4.1.2 Cuando se instale un sistema fijo de extinción de incendios no prescrito en el capítulo II-2, este sistema habrá de cumplir las prescripciones de las reglas pertinentes de dicho capítulo y del Código de sistemas de seguridad contra incendios.

4.1.3 Se prohibirán los de sistemas de extinción de incendios que usen Halón 1211, 1301 y 2402 así como perfluorocarbonos.

4.1.4 La Administración no permitirá, por lo general, el uso de vapor como agente extintor en los sistemas fijos de extinción de incendios. Cuando la Administración permita el uso de vapor, éste se usará solamente en zonas restringidas y como complemento del sistema de extinción de incendios prescrito y el sistema cumplirá con lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios.

### *4.2 Medios de cierre para los sistemas fijos de extinción de incendios por gas*

Quando se utilice un sistema fijo de extinción de incendios por gas, será posible cerrar todas las aberturas por las que pueda penetrar aire en el espacio protegido o escapar gas de él.

### *4.3 Espacios de almacenamiento del agente extintor*

Quando el agente extintor esté almacenado fuera de un espacio protegido, se hallará en un espacio situado detrás del mamparo de colisión y que no se emplee para otro propósito. La entrada a tal espacio de almacenamiento se efectuará preferiblemente desde una cubierta expuesta, y en todo caso dicha entrada será independiente del espacio protegido. Si el espacio de almacenamiento se encuentra debajo de la cubierta, no se encontrará más abajo de una cubierta por debajo de la cubierta expuesta, y será posible acceder directamente a él por una escalera o escala desde la cubierta expuesta. Los espacios que se encuentra debajo de la cubierta o los espacios a los que no se puede acceder desde la cubierta expuesta, dispondrán de un sistema de ventilación mecánico previsto para eliminar el aire del fondo del espacio y tendrá las dimensiones necesarias para permitir 6 cambios de aire por hora. Las puertas de acceso se abrirán hacia afuera, y los mamparos y las cubiertas que constituyen los límites entre dichos compartimentos y los espacios cerrados contiguos, incluidas las puertas y otros medios de cierre

de toda abertura de los mismos, serán herméticos. A efectos de aplicación de los cuadros 9.1 a 9.8, estos espacios de almacenamiento serán considerados como puestos de control.

#### 4.4 *Bombas de agua para otros sistemas fijos de extinción de incendios*

Las bombas, que no sean las correspondientes al colector contraincendios, necesarias para suministrar agua a sistemas de extinción de incendios prescritos en el presente capítulo, así como sus fuentes de energía y sus mandos, se instalarán fuera del espacio o de los espacios protegidos por tales sistemas y se dispondrán de tal manera que si se declara un incendio en el espacio o los espacios protegidos no quede inutilizado ninguno de dichos sistemas.

### **5 Medios de extinción de incendios en los espacios de máquinas**

#### 5.1 *Espacios de máquinas que contienen calderas alimentadas con combustible líquido o instalaciones de combustible líquido*

##### 5.1.1 *Sistemas fijos de extinción de incendios*

Los espacios de categoría A para máquinas que contengan calderas alimentadas con combustible o instalaciones de combustible estarán provistos de uno cualquiera de los sistemas fijos de extinción de incendios indicados en el párrafo 4.1. En todos los casos, si las cámaras de máquinas y las de calderas no están completamente separadas entre sí, o si el combustible puede escurrirse desde la cámara de calderas hasta la de máquinas, las cámaras combinadas de máquinas y de calderas serán consideradas como un solo compartimiento.

##### 5.1.2 *Medios adicionales de extinción de incendios*

5.1.2.1 En cada cámara de calderas o fuera de éstas, en la entrada, habrá por lo menos un dispositivo portátil lanzaespuma que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios.

5.1.2.2 En cada frente de quemadores de cada cámara de calderas y en todo espacio en que se halle situada una parte de la instalación de combustible líquido habrá por lo menos dos extintores portátiles de espuma o de un producto equivalente. En cada cámara de calderas habrá por lo menos un extintor de espuma de tipo o de 135 l como mínimo de capacidad, o un modelo equivalente. Estos extintores estarán provistos de mangueras montadas en carreteles con las que se pueda alcanzar cualquier parte de la cámara de calderas. En el caso de calderas de menos de 175 kW destinadas a servicios domésticos, no se requiere un extintor de espuma de tipo o de 135 l.

5.1.2.3 En cada frente de quemadores habrá un recipiente que contenga por lo menos 0,1 m<sup>3</sup> de arena, serrín impregnado de sosa u otros materiales secos os, junto con una pala adecuada para esparcir el material. En lugar de ese recipiente podrá haber un extintor portátil de tipo o.

## 5.2 *Espacios de máquinas que contienen motores de combustión interna*

### 5.2.1 *Sistemas fijos de extinción de incendios*

Los espacios de categoría A para máquinas que contengan motores de combustión interna estarán provistos de uno de los sistemas fijos de extinción de incendios indicados en el párrafo 4.1.

### 5.2.2 *Medios adicionales de extinción de incendios*

5.2.2.1 Habrá por lo menos un grupo de dispositivos portátiles lanzaespuma que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios.

5.2.2.2 En cada uno de estos espacios habrá extintores de espuma de tipo o, de 45 l de capacidad como mínimo, o modelos equivalentes, en número suficiente para que la espuma o el producto equivalente puedan alcanzar cualquier parte de los sistemas de combustible y de aceite de lubricación a presión, engranajes y otras partes que presenten riesgo de incendio. Habrá además un número suficiente de extintores portátiles de espuma o de dispositivos equivalentes situados de modo que no sea necesario andar desde ningún punto del espacio de que se trate más de 10 m para llegar a ellos, debiendo haber por lo menos dos de estos extintores en cada uno de tales espacios. Respecto de los espacios de menores dimensiones de buques de carga la Administración podrá considerar la conveniencia de atenuar esta prescripción.

## 5.3 *Espacios de máquinas que contienen turbinas de vapor o máquinas de vapor de cárter cerrado*

### 5.3.1 *Sistemas fijos de extinción de incendios*

Los espacios que contengan turbinas de vapor o máquinas de vapor de cárter cerrado que se utilicen para propulsión principal u otros fines con una potencia total no inferior a 375 kW, estarán provistos de uno de los sistemas de extinción de incendios indicados en el párrafo 4.1 cuando esos espacios no tengan dotación permanente.

### 5.3.2 *Medios adicionales de extinción de incendios*

5.3.2.1 Habrá extintores de espuma de tipo o, de 45 l de capacidad como mínimo, o modelos equivalentes, en número suficiente para que la espuma o el producto equivalente puedan alcanzar cualquier parte del sistema de lubricación a presión o de las envueltas de componentes de las turbinas lubricados a presión, máquinas o engranajes respectivos y otras partes que presenten riesgo de incendio. No obstante, no se exigirán estos extintores si dichos espacios gozan de una protección por lo menos equivalente a la prescrita en el presente apartado, mediante un sistema fijo de extinción de incendios instalado en cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo 4.1.

5.3.2.2 Habrá un número suficiente de extintores portátiles de espuma o de dispositivos equivalentes situados de modo que no sea necesario andar desde ningún punto del espacio de que se trate más de 10 m para llegar a ellos, debiendo haber por lo menos dos de estos extintores en cada uno de tales espacios, si bien no se exigirán más de los provistos en cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo 5.1.2.2.

#### 5.4 *Otros espacios de máquinas*

Cuando a juicio de la Administración haya riesgo de incendio en algún espacio de máquinas respecto del cual no existan disposiciones concretas en los párrafos 5.1, 5.2 y 5.3 en cuanto a dispositivos extintores, en el espacio de que se trate o junto a él habrá el número de extintores portátiles de tipo o o de otros dispositivos de extinción de incendios que la Administración estime suficiente.

#### 5.5 *Prescripciones adicionales para buques de pasaje*

En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, todo espacio de categoría A para máquinas irá provisto al menos de dos nebulizadores de agua adecuados\*.

#### 5.6 *Sistemas fijos de lucha contra incendios de aplicación local*

5.6.1 El párrafo 5.6 se aplicará a los buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 500 y a los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 2000.

5.6.2 Los espacios de máquinas de categoría A cuyo volumen sea superior a 500 m<sup>3</sup>, además de disponer del sistema fijo de lucha contra incendios prescrito en el párrafo 5.1.1, estarán protegidos por un sistema fijo de lucha contra incendios de aplicación local a base de agua o equivalente de tipo o, basado en las directrices adoptadas por la Organización\*\*. En caso de espacios de máquinas sin dotación permanente, el sistema de lucha contra incendios podrá accionarse tanto automática como manualmente. En caso de espacios de máquinas con dotación permanente, el sistema de lucha contra incendios sólo precisa el mecanismo manual.

5.6.3 Los sistemas fijos de lucha contra incendios de aplicación local deberán proteger zonas tales como las que se indica a continuación sin que sea necesario parar las máquinas, evacuar al personal, o cerrar herméticamente el espacio:

- .1 las partes con riesgo de incendio de las máquinas de combustión interna utilizadas para la principal propulsión del buque y la producción de energía ;
- .2 la parte delantera de las calderas;
- .3 las partes con riesgo de incendio de los incineradores; y
- .4 los purificadores de fueloil calentado.

---

\* Un nebulizador de agua puede estar formado por un tubo metálico en forma de L cuyo tramo largo tenga unos 2 m y pueda ser acoplado a una manguera contraincendios, y cuyo tramo corto mida 250 mm aproximadamente y vaya provisto de una boquilla nebulizadora fija o pueda aceptar el acoplamiento de una lanza aspersora.

\*\* Véase la circular MSC/Circ.913 - Directrices para la aprobación de sistemas fijos de lucha contra incendios de aplicación local a base de agua destinados a los espacios de máquinas de categoría A.

5.6.4 El accionamiento del sistema de aplicación local dará alarma visual y audible en el espacio protegido y en puestos con dotación permanente. El alarma indicará qué sistema está activado. Las prescripciones relativas al alarma del sistema descritas en el presente párrafo complementan, y no sustituyen, a las prescripciones del sistema de detección y alarma contraincendios que figuran en otras partes del presente capítulo.

## **6 Dispositivos de extinción de incendios en puestos de control espacios de alojamiento y espacios de servicio**

### *6.1 Sistemas de rociadores en buques de pasaje*

6.1.1 En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, todos los puestos de control, espacios de servicio, y espacios de alojamiento, incluidos pasillos y escaleras, estarán equipados con un sistema automático de rociadores de tipo o que cumpla con lo prescrito en el Código de sistemas de seguridad contra incendios. En su lugar, los puestos de control en que el agua pueda dañar equipo esencial podrán ir equipados con un sistema fijo de extinción de incendios o de otro tipo. En espacios con escaso o ningún riesgo de incendio, tales como espacios perdidos, aseos públicos, pañoles de almacenamiento de CO<sub>2</sub>, u otros análogos, tampoco es necesario que haya un sistema automático de rociadores.

6.1.2 En los buques de pasaje que no transporten más de 36 pasajeros, cuando estén provistos únicamente en pasillos, escaleras y vías de evacuación de los espacios de alojamiento de un sistema fijo de detección de humo y de alarma contraincendios que cumpla lo prescrito en el Código de sistemas de seguridad contra incendios, se instalará un sistema automático de rociadores de conformidad con lo dispuesto en la regla 7.5.3.2.

### *6.2 Sistemas de rociadores para buques de carga*

En los buques de cargapara los que se adopte el método IIC especificado en la regla 9.2.3.1.1.2 se instalará un sistema automático de rociadores, de detección de incendios y de alarma contraincendios de conformidad con lo prescrito en la regla 7.5.5.2.

### *6.3 Espacios que contienen líquidos inflamables*

6.3.1 Los pañoles de pinturas estarán protegidos por:

- .1 un sistema de CO<sub>2</sub> proyectado para dar un volumen mínimo de gas libre equivalente al 40% del volumen bruto del espacio protegido;
- .2 un sistema de polvo seco con una capacidad mínima de 0,5 kg de polvo/m<sup>3</sup>;
- .3 un sistema de aspersión de agua o sistema de rociadores con una capacidad mínima de 5 l/m<sup>2</sup>. Los sistemas de aspersión de agua podrán estar conectados al colector contraincendios del buque; o
- .4 un sistema que ofrezca una protección equivalente, a juicio de la Administración.

En todo caso, se podrá hacer funcionar el sistema desde el exterior del espacio protegido.

6.3.2 Los pañoles de líquidos inflamables estarán protegidos por medios adecuados de extinción de incendios o por la Administración.

6.3.3 En los pañoles de una área de cubierta inferior a 4 m<sup>2</sup> que no den acceso a espacios de alojamiento se podrá aceptar un extintor de incendios de CO<sub>2</sub> portátil proyectado para dar un volumen mínimo de gas libre equivalente al 40% del volumen bruto del espacio en lugar de un sistema fijo. Se preverá una porta de descarga en el pañol para permitir la descarga del extintor sin que haya necesidad de entrar en el espacio protegido. El extintor portátil se estibarán junto a la porta. Alternativamente, se podrá proporcionar una porta o conexión de manguera para facilitar la utilización del agua del colector de incendios.

#### 6.4 *Equipo para las freidoras*

El equipo para las freidoras estará provisto de lo siguiente:

- .1 un sistema de extinción automático o manual que haya sido sometido a prueba de conformidad con una norma internacional que sea aceptable para la Organización;\*
- .2 un termostato principal y uno de reserva dotados de una alarma para informar al operador del fallo de cualquiera de los termostatos;
- .3 medios para desconectar automáticamente la energía eléctrica cuando se active el sistema de extinción;
- .4 una alarma para indicar la activación del sistema de extinción en la cocina en que esté instalado el equipo; y
- .5 mandos para activar manualmente el sistema de extinción en los que haya una etiqueta claramente visible de modo que la tripulación los pueda utilizar rápidamente.

### **7 Medios de extinción de incendios en espacios de carga**

#### 7.1 *Sistemas fijos de extinción de incendios por gas para cargas generales*

7.1.1 Con la salvedad prevista en el párrafo 7.2, los espacios de carga de los buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 1000 toneladas estarán protegidos por un sistema fijo de extinción de incendios por gas que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios o por un sistema fijo de extinción a base de espuma de alta expansión que ofrezca una protección equivalente.

---

\* Véase la norma ISO 15371:2000 - "Sistemas de extinción de incendios para la protección del equipo para las freidoras de las cocinas".

7.1.2 Cuando se demuestre satisfactoriamente a juicio de la Administración que un buque efectúa viajes de tan corta duración que no sería razonable aplicarle lo prescrito en el párrafo 7.1.1, así como en el caso de buques de menos de 1000 toneladas de arqueo bruto, los dispositivos instalados en los espacios de carga serán los que la Administración juzgue satisfactorios, a condición de que el buque disponga de tapas de escotilla de acero y de medios eficaces de cierre de los ventiladores y demás aberturas que lleven a los espacios de carga.

7.1.3 Salvo los espacios de carga rodada y espacios para vehículos, los espacios de carga de los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 2000 toneladas estarán protegidos por un sistema fijo de extinción de incendios por gas que cumpla lo prescrito en el Código de sistemas de seguridad contra incendios, o por un sistema de extinción de incendios que ofrezca una protección equivalente.

7.1.4 La Administración podrá eximir de que se aplique lo prescrito en los párrafos 7.1.3 y 7.2 en los espacios de carga de todo buque de carga que haya sido construido con el propósito de destinarlo exclusivamente al transporte de minerales, carbón, grano, madera verde, cargas incombustibles o cargas que a juicio de la Administración entrañen un limitado riesgo de incendio\*. Sólo se podrán conceder estas exenciones si el buque lleva tapas de acero en las escotillas y medios que permitan cerrar de modo efectivo todas las aberturas de ventilación y otras que den a los espacios de carga. Cuando se concedan dichas exenciones, la Administración expedirá un certificado de exención, independientemente de la fecha de construcción del buque en cuestión, de conformidad con lo dispuesto en la regla I/12 a) vi), y se asegurará que se adjunta al certificado de exención la lista de cargas que el buque está autorizado a transportar.

## 7.2 *Sistemas fijos de extinción de incendios por gas para mercancías peligrosas*

Los buques destinados al transporte de mercancías peligrosas irán provistos en todos los espacios de carga de un sistema fijo de extinción de incendios por gas, que cumpla lo prescrito en el Código de sistemas de seguridad contra incendios, o de un sistema de extinción de incendios que a juicio de la Administración ofrezca una protección equivalente para las cargas que se transporten.

## **8 Protección de los tanques de carga**

### 8.1 *Sistemas fijos en cubierta a base de espuma*

8.1.1 En los buques tanque de peso muerto igual o superior a 20 000 toneladas se proveerá un sistema fijo en cubierta a base de que cumpla lo prescrito en el Código de sistemas de seguridad contra incendios. No obstante, en lugar de dichos sistemas, tras examinar la disposición del buque y su equipo la Administración podrá aceptar otras instalaciones fijas si éstas ofrecen una protección equivalente, de conformidad con lo dispuesto en la regla I/5. Las instalaciones fijas alternativas deberán cumplir las prescripciones del párrafo 8.1.2.

---

\* Véase el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel -Ficha de emergencia B-14, sobre el carbón - y a la circular MSC/Circ.671, Lista de cargas sólidas a granel que son incombustibles o que entrañan bajo riesgo de incendio o para las cuales no es eficaz un sistema fijo de extinción de incendios por gas.

8.1.2 De conformidad con lo dispuesto en la regla 8.1.1, cuando la Administración acepte una instalación fija equivalente en lugar del sistema fijo en cubierto a base de espuma, dicha instalación podrá:

- .1 extinguir el fuego prendido en sustancias derramadas e impedir la ignición de los hidrocarburos derramados que todavía no estén ardiendo; y
- .2 combatir incendios en tanques que hayan sufrido roturas.

8.1.3 Los buques tanque de peso muerto inferior a 20 000 toneladas irán provistos de un sistema en cubierto a base de espuma que cumpla lo prescrito en el Código de sistemas de seguridad contra incendios.

## **9 Protección de las cámaras de bombas de carga**

### *9.1 Sistemas fijos de extinción de incendios por gas*

Cada una de las cámaras de bombas de carga estará provista de uno de los sistemas fijos de extinción de incendios enumerados a continuación, accionado desde un punto de fácil acceso situado fuera de la cámara. Las cámaras de bombas de carga estarán provistas de un sistema que sea adecuado para los espacios de categoría A para máquinas.

9.1.1 Un sistema de anhídrido carbónico que cumpla lo prescrito en el Código de sistemas de seguridad contra incendios y las condiciones siguientes:

- .1 los dispositivos de alarma emitirán una señal acústica para indicar la descarga del agente extintor serán de un tipo seguro para ser utilizados en una mezcla inflamable de vapores de la carga y aire; y
- .2 se colocará un aviso en los mandos que indique que a causa del riesgo de ignición debido a la electricidad estática, el sistema se utilizará únicamente para extinción de incendios y no con fines de inertización.

9.1.2 Un sistema a base de espuma de alta expansión que cumpla con lo prescrito en el Código de sistemas de seguridad contra incendios, a condición de que el concentrado de espuma que se provea sea adecuado para la extinción de incendios que afecten a los cargamentos transportados.

9.1.3 Un sistema fijo de aspersión de agua a presión que cumpla con lo prescrito en el Código de sistemas de seguridad contra incendios.

### *9.2 Cantidad del agente extintor*

Cuando el agente extintor utilizado en el sistema de la cámara de bombas de carga se utilice también en sistemas destinados a otros espacios, no se necesitará que la cantidad de agente extintor ni su régimen de descarga sean superiores al máximo prescrito para el compartimento más grande.



## **10 Equipo de bombero**

### *10.1 Tipos de equipo de bombero y aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia*

Los equipos de bombero y los aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia cumplirán lo prescrito en el Código de sistemas de seguridad contra incendios

### *10.2 Número de equipos de bombero*

10.2.1 Todos los buques llevarán a bordo por lo menos dos equipos de bombero.

10.2.2 Además, en los buques de pasaje se llevarán:

- .1 dos equipos de bombero y además, dos juegos de equipo individual, cada uno de éstos constituido por los objetos estipulados en el Código de sistemas de seguridad contra incendios, por cada 80 m o fracción de la eslora combinada de todos los espacios de pasajeros y de servicio que se encuentren situados en la cubierta, o si hay más de una de tales cubiertas, en aquella en que la eslora combinada sea mayor. En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros habrá dos equipos de bombero adicionales por cada zona vertical principal. Sin embargo, no se exigirán equipos de bombero adicionales en los troncos de escalera que constituyan zonas verticales principales separadas ni en las zonas verticales principales situadas en la proa y en la popa del buque en las que no haya espacios de las categorías 6), 7), 8) ó 12) definidas en la regla 9.2.2.3; y
- .2 en caso de que transporten más de 36 pasajeros, un nebulizador de agua por cada par de aparatos respiratorios que se guardará junto a estos aparatos.

10.2.3 Además, en los buques tanque se proveerán dos equipos de bombero.

10.2.4 La Administración podrá exigir que se lleven juegos adicionales de equipo individual y aparatos respiratorios, teniendo debidamente en cuenta las dimensiones y el tipo de buque.

10.2.5 Se proveerán dos cargas de repuesto para cada aparato respiratorio prescrito. En los buques de pasaje que no transporten más de 36 pasajeros y en los buques de carga que disponen de medios debidamente situados para la recarga completa de las botellas con aire que no esté contaminado, sólo será necesario llevar una carga de repuesto para cada aparato prescrito. En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, se dispondrá por lo menos de dos cargas de repuesto para cada aparato respiratorio.

### *10.3 Almacenamiento de los equipos de bombero*

10.3.1 Los equipos de bombero y los juegos de equipo individual se mantendrán listos para su utilización en un lugar accesible que esté permanente y claramente marcado, y si son más de uno los equipos y juegos que se llevan, irán en posiciones muy distantes entre sí.

10.3.2 En los buques de pasaje, en cualquiera de estas posiciones habrá disponible por lo menos dos equipos de bombero y un juego de equipo individual. Al menos dos de los equipos de bombero irán estibados en cada zona vertical principal.

## **Regla 11**

### **Integridad estructural**

#### **1 Finalidad**

El propósito de la presente regla es lograr que se mantenga la integridad estructural del buque y se evite el derrumbamiento parcial o total de la estructura del buque debido al deterioro por el calor. Para este fin, los materiales empleados en la estructura del buque serán tales que quede garantizado que la integridad estructural del buque no puede ser dañada por un incendio.

#### **2 Materiales del casco, las superestructuras, los mamparos estructurales, las cubiertas y las casetas**

El casco, las superestructuras, los mamparos estructurales, las cubiertas y las casetas serán de acero o de otro material equivalente. A efectos de aplicación de la expresión "de acero o de otro material equivalente" definida en la regla 3.43, la "exposición al fuego" aplicable se ajustará a las normas de integridad y aislamiento indicadas en los cuadros 9.1 a 9.4. Por ejemplo, cuando se permita que la integridad al fuego de divisiones tales como cubiertas o mamparos de extremo y laterales de las casetas sea igual a la de las divisiones de clase "B-0", la "exposición al fuego" aplicable será de media hora.

#### **3 Estructuras de aleación de aluminio**

A menos que se indique lo contrario en el párrafo 2, en los casos en que alguna parte de la estructura sea de aleación de aluminio se aplicarán las prescripciones siguientes:

- .1 el aislamiento de los componentes de aleación de aluminio de las divisiones de clases "A" y "B", salvo los de estructuras que a juicio de la Administración no soporten carga, será tal que la temperatura del alma del elemento estructural no rebase la temperatura ambiente en ningún momento del ensayo normalizado de exposición al fuego que proceda realizar en más de 200°C;
- .2 se prestará especial atención al aislamiento de los componentes estructurales de aleación de aluminio de puntales, candeleros y otros elementos de soporte necesarios en las zonas de estiba y arriado de los botes y balsas salvavidas y en las de embarco, así como al aislamiento de las divisiones de clases "A" y "B" a fin de asegurar que:
  - .2.1 en los elementos que soporten las zonas de botes y balsas salvavidas y divisiones de clase "A", el límite para la elevación de temperatura indicado en el párrafo 3.1 se siga observando al cabo de una hora; y
  - .2.2 en los elementos necesarios para soportar divisiones de clase "B", el límite para la elevación de temperatura indicado en el párrafo 3.1 se siga observando al cabo de media hora.

## **4 Espacios de categoría A para máquinas**

### *4.1 Techos y paredes*

Los techos y paredes de los guardacalores de los espacios de categoría A para máquinas serán de acero y estarán aislados según se exige en los cuadros 9.5 y 9.7, según proceda.

### *4.2 Chapas del piso*

Las chapas del piso de los pasillos corrientes en los espacios de máquinas de categoría A serán de acero.

## **5 Materiales de los accesorios de banda**

En la construcción de imbornales de banda, descargas de aguas sucias y demás orificios de evacuación próximos a la flotación, y donde si se estropease el material podría haber en caso de incendio un peligro de inundación, no se emplearán materiales que el calor pueda inutilizar rápidamente.

## **6 Protección de la estructura de los tanques de carga contra la presión o el vacío**

### *6.1 Generalidades*

Los medios de respiración se proyectarán y utilizarán de modo que quede asegurado que ni la presión ni el vacío de los tanques de carga rebasen los parámetros de proyecto, y serán tales que permitan:

- .1 el escape en todos los casos, a través de válvulas de presión y vacío, de los pequeños volúmenes de vapor, aire o mezclas de gas inerte que las variaciones térmicas puedan producir en un tanque de carga; y
- .2 el paso de grandes volúmenes de vapor, aire o mezclas de gas inerte durante las operaciones de carga y lastrado o de descarga.

### *6.2 Aberturas de circulación reducida mediante variaciones térmicas*

Las aberturas para reducir la presión prescritas en el párrafo 6.1.1 estarán:

- .1 situadas a la mayor altura posible por encima de la cubierta de tanques de carga a fin de conseguir la máxima dispersión de los vapores inflamables, pero en ningún caso a menos de 2 m por encima de dicha cubierta; y
- .2 dispuestas a la mayor distancia posible, y nunca a menos de 5 m, de las tomas de aire y las aberturas más próximas que den a espacios cerrados en los que haya una fuente de ignición y de la maquinaria y equipo de cubierta que puedan constituir un riesgo de incendio. El molinete del ancla y la abertura de la caja de cadenas constituyen un peligro de ignición.

### 6.3 *Medidas de seguridad en los tanques de carga*

#### 6.3.1 *Medidas preventivas para evitar que el líquido ascienda por el sistema de respiración*

Se dispondrán los medios necesarios para evitar que el líquido ascienda por el sistema de respiración a un nivel que rebase el de la presión de proyecto de los tanques de carga. Esto se logrará por medio de avisadores de nivel excesivo o de sistemas de control de rebose u otros medios equivalentes, junto con dispositivos independientes de medida y procedimientos de llenado de los tanques de carga. A los efectos de la presente regla, las válvulas de desahogo no se considerarán equivalentes a un sistema de rebose.

#### 6.3.2 *Medios secundarios para el desahogo de la presión o el vacío*

Un medio secundario que permita el alivio máximo de las mezclas de vapor, aire o gas inerte para impedir la sobrepresión o la supresión en caso de fallo de los medios prescritos en el párrafo 6.1.2. En lugar de ese medio secundario, podrán instalarse sensores de presión en cada tanque protegido por los medios prescritos en el párrafo 6.1.2, con un sistema de vigilancia en la cámara de control de la carga del buque o en el puesto desde el que normalmente se realicen las operaciones relacionadas con la carga. Ese equipo de vigilancia estará dotado además de una instalación de alarma que se active al detectar condiciones de sobrepresión o de supresión dentro del tanque.

#### 6.3.3 *Derivación en el colector de respiración*

Las válvulas de presión y vacío prescritas en el párrafo 6.1.1 podrán ir provistas de una derivación cuando estén instaladas en un colector de respiración o en un mástil de respiración. Cuando se recurra a este medio habrá indicadores adecuados que señalen si la derivación está abierta o cerrada.

#### 6.3.4 *Dispositivos reductores de la presión o el vacío*

Se proveerán uno o más dispositivos reductores de la presión o el vacío para impedir que los tanques de carga se vean sometidos a:

- .1 una presión superior a la de prueba del tanque de carga si ésta se fuera a cargar a la capacidad máxima de régimen y todas las demás salidas estuvieran cerradas; y
- .2 una depresión superior a 700 mm de columna de agua si la descargar se fuera a efectuar a la capacidad máxima de régimen de las bombas de carga y se produjera un fallo de los ventiladores impelentes del gas inerte.

Dichos dispositivos se instalarán en el colector del gas inerte a menos que ya estén instalados en el sistema de respiración prescrito en la regla 4.5.3.1 o en los tanques de carga. La ubicación y el proyecto de los dispositivos se ajustarán a lo dispuesto en la regla 4.5.3 y el párrafo 6.

#### 6.4 *Tamaño de los orificios de respiración*

Los orificios de respiración para las operaciones de carga, descarga y lastrado prescritos en el párrafo 6.1.2 estarán proyectados tomando como base el régimen de carga máximo de proyecto multiplicado por un factor mínimo de 1,25 de modo que quede margen para el desprendimiento de gases, a fin de impedir que la presión de cualquier tanque de carga rebase la presión de proyecto. Al capitán se le facilitará información relativa al régimen de carga máximo admisible para cada tanque de carga y, dado que haya sistemas de ventilación combinados, para cada grupo de tanques de carga.

## **PARTE D - EVACUACIÓN**

### **Regla 12**

#### **Notificaciones para la tripulación y los pasajeros**

##### **1 Finalidad**

La finalidad de la presente regla es que se informe de un incendio a la tripulación y a los pasajeros para efectuar una evacuación segura. Para este fin se prescribirá la instalación de sistemas generales de alarma y megafónicos de emergencia.

##### **2 Sistema de alarma general de emergencia**

Para notificar un incendio a la tripulación y a los pasajeros se utilizará el sistema general de alarma de emergencia prescrito en la regla III/6.4.2.

##### **3 Sistemas megafónicos en los buques de pasaje**

En todos los espacios de alojamiento y de servicio, puestos de control y cubiertas expuestas se dispondrá de un sistema megafónico o de otro medio eficaz de comunicación que cumpla con lo dispuesto en la regla III/6.5.

### **Regla 13**

#### **Medios de evacuación**

##### **1 Finalidad**

La finalidad de la presente regla es que se provean los siguientes medios de evacuación para que las personas a bordo puedan escapar de forma rápida y segura a la cubierta de embarque en los botes salvavidas y las balsas salvavidas. Para este fin, se cumplirán las siguientes prescripciones funcionales:

- .1 se proveerán vías de evacuación seguras;
- .2 todas las vías de evacuación se mantendrán en condiciones seguras, libres de obstáculos; y
- .3 se proveerán ayudas adicionales para la evacuación según sean necesarias para garantizar el acceso, el marcado claro y el diseño adecuado para las situaciones de emergencia.

##### **2 Generalidades**

2.1 Salvo indicación en contrario en la presente regla, existirán por lo menos dos medios de evacuación rápidos y muy separados entre sí desde todos los espacios o grupos de espacios.

2.2 Los ascensores no se considerarán como constitutivos de uno de los medios de evacuación prescritos en la presente regla.

### **3 Medios de evacuación desde los puestos de control, espacios de alojamiento y de servicio**

#### *3.1 Prescripciones generales*

3.1.1 Se dispondrán escaleras y escalas que proporcionen medios rápidos de evacuación hacia la cubierta de embarco en los botes y las balsas salvavidas desde todos los espacios de alojamiento de los pasajeros y de la tripulación y desde los espacios que no sean espacios de máquinas en que normalmente trabaje la tripulación.

3.1.2 Salvo indicación en contrario en la presente regla, estará prohibido que haya un pasillo, vestíbulo o parte de un pasillo desde el cual sólo exista una vía de evacuación. Se permitirán los pasillos ciegos en los espacios de servicio que sean de utilidad práctica para el buque, tales como las estaciones de toma de fueloil y los pasillos de suministro de banda a banda, a condición que tales pasillos ciegos estén separados de las zonas de alojamiento de la tripulación y no pueda accederse a ellos desde las zonas de alojamiento de los pasajeros. Asimismo, la parte de un pasillo cuya profundidad no sea superior a su anchura se considerará un nicho o una extensión local y estará permitida.

3.1.3 Todas las escaleras en los espacios de alojamiento y de servicio y en los puestos de control tendrán armazón de acero, salvo en los casos en que la Administración apruebe la utilización de otro material equivalente.

3.1.4 Si la estación radiotelegráfica no tiene acceso directo a la cubierta expuesta, se proveerán dos vías de evacuación desde dicha estación o que permitan llegar a ella, uno de los cuales podrá ser un portillo o una ventana de amplitud suficiente o cualquier otro medio que a juicio de la Administración sirva a los fines de evacuación en casos de emergencia.

3.1.5 Las puertas en las vías de evacuación se abrirán, en general, hacia la dirección de evacuación, con la excepción de:

- .1 las puertas de los camarotes individuales que podrán abrirse hacia dentro de éstos para evitar causar daño a personas que se encuentren en el pasillo cuando se abra la puerta: y
- .2 las puertas en los tramos de evacuación de emergencia verticales que se podrán abrir hacia afuera de los tramos para que éstos puedan servir tanto para la evacuación como para el acceso.

## 3.2 *Medios de evacuación de los buques de pasaje*

### 3.2.1 *Evacuación desde espacios situados por debajo de la cubierta de cierre*

3.2.1.1 Debajo de la cubierta de cierre, cada compartimiento estanco o cada espacio o grupo de espacios sometidos a restricciones análogas tendrá dos medios de evacuación, uno de los cuales, por lo menos, estará independizado de puertas estancas. Excepcionalmente la Administración podrá aceptar que sólo haya un medio de evacuación en los espacios de la tripulación en los que sólo se entra ocasionalmente si la vía de evacuación está independizada de puertas estancas.

3.2.1.2 Cuando la Administración haya concedido una exención en virtud de lo dispuesto en el párrafo 3.2.1.1, el único medio de evacuación habrá de ofrecer la debida seguridad. No obstante, las escaleras tendrán una anchura libre no inferior a 800 mm e irán provistas de pasamanos a cada lado.

### 3.2.2 *Evacuación desde espacios situados por encima de la cubierta de cierre*

Encima de la cubierta de cierre habrá por lo menos dos medios de evacuación desde cada zona vertical principal o espacio o grupo de espacios sometidos a restricciones análogas, uno de cuyos medios por lo menos dará acceso a una escalera que constituya una salida vertical.

### 3.2.3 *Acceso directo a los troncos de escalera*

Los troncos de escalera en los espacios de alojamiento y de servicio tendrán acceso directo a los pasillos y serán de amplitud suficiente para evitar que se produzcan aglomeraciones, teniendo en cuenta el número de personas que puedan utilizarlos en caso de emergencia. Dentro del perímetro de tales troncos sólo se permitirá que haya aseos públicos, armarios de material incombustible para el almacenamiento del equipo de seguridad no peligroso y mostradores de información. Sólo se permitirá que tengan acceso directo a esos troncos de escalera los espacios públicos, pasillos, ascensores, aseos públicos, espacios de categoría especial, y espacios de carga rodada a los que tengan acceso todos los pasajeros a bordo, otras escaleras de evacuación prescritas en el párrafo 3.2.4.1 y zonas exteriores. Los pasillos pequeños o "vestíbulos" utilizados para separar un tronco de escalera cerrado de las cocinas o de las lavanderías principales podrán tener acceso directo a la escalera a condición de que tengan un área de cubierta mínima de 4,5 m<sup>2</sup>, una anchura de por lo menos 900 mm y contengan una manguera contra incendios.

### 3.2.4 *Detalles de los medios de evacuación*

3.2.4.1 Uno por lo menos de los medios de evacuación prescritos en los párrafos 3.2.1.1 y 3.2.2 consistirá en una escalera de fácil acceso en un tronco cerrado que proteja de modo continuo contra el fuego desde su nivel de arranque hasta la cubierta que corresponda para embarcar en los botes y balsas salvavidas, o hasta la cubierta de intemperie más alta si la de embarco no se extiende hasta la zona vertical principal de que se trate. En este último caso se dispondrá de acceso directo a la cubierta de embarco mediante escaleras y pasillos exteriores abiertos, así como de alumbrado de emergencia, de conformidad con la regla III/11.5, y de unas superficies del piso antirresbaladizas. Los mamparos que den a escaleras y pasillos abiertos exteriores que formen parte de una vía de evacuación, y los mamparos que estén en puntos en los



que su fallo durante un incendio impediría la salida hasta la cubierta de embarco, tendrán una integridad al fuego, incluidos los valores de aislamiento, que se ajuste a los cuadros 9.1 a 9.4, según proceda.

3.2.4.2 La protección de los accesos que haya para las zonas de embarco en botes y balsas salvavidas desde los troncos de escalera se proveerá ya sea directamente o mediante vías de evacuación internas protegidas que tengan los valores de integridad al fuego y de aislamiento para troncos de escalera determinados de acuerdo con los cuadros 9.1 a 9.4.

3.2.4.3 Las escaleras que sólo den servicio a un espacio y a una plataforma de éste no serán consideradas como constitutivas de uno de los medios de evacuación prescritos.

3.2.4.4 Cada nivel de espacio dentro de un atrio dispondrá de dos medios de evacuación, uno de los cuales tendrá acceso directo a un medio de evacuación vertical cerrado que cumpla lo prescrito en el apartado 3.2.4.1.

3.2.4.5 La anchura, el número y la continuidad de las vías de evacuación se ajustarán a lo prescrito en el Código de sistemas de seguridad contra incendios.

### 3.2.5 *Señalización de las vías de evacuación*

3.2.5.1 Además del alumbrado de emergencia prescrito en las reglas II-1/42 y III/11.5, los medios de evacuación, incluidas las escaleras y salidas, estarán indicados mediante alumbrado o franjas fotoluminiscentes que no se encuentren a más de 300 m por encima de la cubierta en todos los puntos de las vías de evacuación, incluidos ángulos e intersecciones. Estas indicaciones deberán permitir a los pasajeros identificar todas las vías de evacuación y localizar fácilmente las salidas de evacuación. Si se utiliza iluminación eléctrica, ésta procederá de una fuente de energía de emergencia y estará dispuesta de tal modo que, aunque falle una sola luz o se produzca un corte en la franja de iluminación, la indicación seguirá siendo eficaz. Además, todos los signos de las vías de evacuación y las marcas de ubicación del equipo contraincendios serán de material fotoluminiscente o estarán iluminados. La Administración se asegurará que la iluminación o el equipo fotoluminiscente se han evaluado, comprobado y aplicado de conformidad con el Código de sistemas de seguridad contra incendios.

3.2.5.2 Las prescripciones del apartado 3.2.5.1 anterior se aplicarán también a los espacios de alojamiento de la tripulación en todos los buques de pasaje que transporte más de 36 pasajeros.

### 3.2.6 *Puertas normalmente cerradas que forman parte de una vía de evacuación*

3.2.6.1 No se necesitará llave para abrir las puertas de los camarotes desde el interior. Tampoco habrá ninguna puerta a lo largo de la vía de evacuación designada que sea necesario abrir con llave cuando se proceda en dirección hacia el lugar de evacuación.

3.2.6.2 Las puertas de evacuación de espacios públicos que normalmente estén cerradas contarán con dispositivos de apertura inmediata. Dichos dispositivos consistirán en un sistema de cierre con un pestillo que se abra cuando se aplique presión en la dirección del flujo de evacuación. Estos dispositivos de apertura inmediata se proyectarán e instalarán de un modo que la Administración juzgue satisfactorio y que, en particular:

- .1 consista de barrotes o paneles, cuya parte accionadora se extienda como mínimo a lo ancho de la mitad de la puerta, por lo menos a 760 mm, pero a no más de 1120 mm, por encima de la cubierta;
- .2 haga que se libere el pestillo cuando se le aplica una fuerza que no exceda de 67 N; y
- .3 no se cuente con dispositivo de enclavamiento, perno de cierre u otro medio que impida la liberación del pestillo cuando se aplica presión sobre el dispositivo de suelta.

### 3.3 *Medios de evacuación de los buques de carga*

#### 3.3.1 *Generalidades*

En todos los niveles de los alojamientos, cada espacio o grupo de espacios restringidos tendrá como mínimo dos medios de evacuación muy distantes entre sí.

#### 3.3.2 *Evacuación desde los espacios situados por encima de la cubierta expuesta más baja*

Debajo de la cubierta expuesta más baja, el medio principal de evacuación será una escalera y el medio secundario podrá ser un tronco o una escalera.

#### 3.3.3 *Evacuación desde los espacios situados por debajo de la cubierta expuesta más baja*

Encima de la cubierta expuesta más baja, los medios de evacuación serán escaleras o puertas, o ambas cosas combinadas, que den a una cubierta expuesta.

#### 3.3.4 *Pasillos ciegos*

No se admitirán pasillos ciegos que midan más de 7 m de largo.

#### 3.3.5 *Anchura y continuidad de las vías de evacuación*

La anchura, el número y la continuidad de las vías de evacuación se ajustarán a lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios.

#### 3.3.6 *Exención de la prescripción relativa a dos medios de evacuación*

Excepcionalmente, la Administración podrá aceptar que sólo haya un medio de evacuación en los espacios de la tripulación en los que sólo se entra ocasionalmente si la vía de evacuación está independizada de puertas estancas.

### 3.4 *Aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia* \*

3.4.1 Los aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia se ajustarán a lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios. Dichos aparatos respiratorios se llevarán a bordo.

3.4.2 Todos los buques dispondrán de al menos dos aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia en los espacios de alojamiento.

3.4.3 Todos los buques de pasaje dispondrán de al menos dos aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia en cada zona vertical principal.

3.4.4 En todos los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros habrá dos aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia en cada zona vertical principal, además de los prescritos en el párrafo 3.4.3 *supra*.

3.4.5 Sin embargo, lo dispuesto en los párrafos 3.4.3 y 3.4.4 no será aplicable a los troncos de escalera que constituyan zonas verticales principales separadas ni en las zonas verticales principales situadas en la proa y en la popa del buque en las que no haya espacios de las categorías 6), 7), 8) ó 12) definidas en la regla 9.2.2.3.

## 4 **Medios de evacuación desde los espacios de máquinas**

### 4.1 *Medios de evacuación en los buques de pasaje*

Los medios de evacuación de cada espacio de máquinas de los buques de pasaje cumplirán las siguientes disposiciones:

#### 4.1.1 *Evacuación desde los espacios situados por debajo de la cubierta de cierre*

Si el espacio está situado debajo de la cubierta de cierre, los dos medios de evacuación consistirán en:

- .1 dos juegos de escalas de acero, tan separadas entre sí como sea posible, que conduzcan a puertas situadas en la parte superior de dicho espacio e igualmente separadas entre sí, y desde las que haya acceso a las correspondientes cubiertas de embarco en los botes y balsas salvavidas. Una de estas escalas estará situada dentro de un recinto protegido que satisfaga lo dispuesto en la regla 9.2.2.3, categoría (2) o en 9.2.2.4, categoría (4), según proceda desde la parte inferior del espacio al que da acceso hasta un lugar seguro fuera del mismo. En el recinto se instalarán puertas contraincendios de cierre automático que correspondan a la misma norma de integridad al fuego. La escala estará sujeta de tal modo que el calor no se transmita al recinto a través de los puntos de sujeción. El recinto tendrá unas dimensiones interiores de por lo menos 800 mm x 800 mm y dispondrá de medios de alumbrado de emergencia; o

---

\* Véase la circular MSC/Circ.849 - Directrices para el funcionamiento, el emplazamiento, la utilización y el mantenimiento de los aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia (AREE).

- .2 una escala de acero que conduzca a una puerta situada en la parte superior del espacio, desde la que haya acceso a la cubierta de embarco y, además, en la parte inferior del espacio y en un lugar bastante apartado de la mencionada escala, una puerta de acero, maniobrable desde ambos lados y que ofrezca una vía segura de evacuación desde la parte inferior del espacio hacia la cubierta de embarco.

#### 4.1.2 *Evacuación desde los espacios situados por encima de la cubierta de cierre*

Si el espacio está situado por encima de la cubierta de cierre, los dos medios de evacuación estarán tan separados entre sí como sea posible, y sus respectivas puertas de salida ocuparán posiciones desde las que haya acceso a las correspondientes cubiertas de embarco en los botes y balsas salvavidas. Cuando dichos medios de evacuación obliguen a utilizar escalas, éstas serán de acero.

#### 4.1.3 *Exención de la prescripción relativa a los dos medios de evacuación*

En los buques de menos de 1000 toneladas de arqueo bruto la Administración podrá aceptar que sólo haya un medio de evacuación, prestando la debida atención a la anchura y a la disposición de la parte superior del espacio; y en los buques de arqueo bruto igual o superior a 1000 toneladas la Administración podrá aceptar que sólo haya un medio de evacuación desde cualquiera de los espacios aquí considerados, incluido un espacio de máquinas auxiliares normalmente desatendido, a condición de que exista una puerta o una escala de acero que ofrezca una vía de evacuación segura hacia la cubierta de embarco, prestando la debida atención a la naturaleza y ubicación del espacio y considerando si normalmente habrá o no personas de servicio en él. En el espacio del aparato de gobierno, se proporcionará un segundo medio de evacuación cuando el puesto de gobierno de emergencia se encuentre en dicho espacio a menos que exista un acceso directo a la cubierta expuesta.

#### 4.1.4 *Evacuación desde las cámaras de control de máquinas*

Se proveerán dos vías de evacuación desde la sala de control de máquinas situada en los espacios de máquinas, una de las cuales por lo menos ofrecerá protección continua contra el fuego hasta un lugar seguro fuera del espacio de máquinas.

#### 4.2 *Medios de evacuación de los buques de carga*

Los medios de evacuación de cada espacio de máquinas de los buques de carga cumplirán las siguientes disposiciones:

##### 4.2.1 *Evacuación de los espacios de categoría A para máquinas*

A excepción de lo dispuesto en el párrafo 4.2.2, todo espacio de categoría A para máquinas tendrá dos medios de evacuación. Se cumplirá especialmente una de las disposiciones siguientes:

- .1 dos juegos de escalas de acero, tan apartadas entre sí como sea posible, que conduzcan a puertas situadas en la parte superior de dicho espacio e igualmente apartadas entre sí, y desde las que haya acceso a la cubierta expuesta. Una de estas escalas estará situada dentro de un recinto protegido que satisfaga lo

dispuesto en la regla 9.2.3.3, categoría (4), desde la parte inferior del espacio al que da acceso hasta un lugar seguro fuera del mismo. En el recinto se instalarán puertas contraincendios de cierre automático que correspondan a la misma norma de integridad al fuego. La escala estará sujeta de tal modo que el calor no se transmita al recinto a través de los puntos de sujeción. El recinto tendrá unas dimensiones interiores de por lo menos 800 mm x 800 mm y dispondrá de medios de alumbrado de emergencia; o bien

- .2 una escala de acero que conduzca a una puerta, situada en la parte superior del espacio, desde la que haya acceso a la cubierta expuesta; además, en la parte inferior del espacio y en un lugar bastante apartado de la citada escala, habrá una puerta de acero, maniobrable desde ambos lados, que ofrezca una vía segura de evacuación desde la parte inferior del espacio hacia la cubierta expuesta.

#### 4.2.2 *Exención de la prescripción relativa a los dos medios de evacuación*

En los buques de arqueo bruto inferior a 1000 toneladas la Administración podrá aceptar que sólo haya uno de los medios de evacuación prescritos en el párrafo 4.2.1, habida cuenta de las dimensiones y la disposición de la parte superior del espacio. No es necesario que los medios de evacuación desde los espacios de categoría A para máquinas cumplan la prescripción relativa al recinto contraincendios cerrado indicado en 4.2.1.1. En el espacio del aparato de gobierno, se proporcionará un segundo medio de evacuación cuando el puesto de gobierno de emergencia se encuentre en dicho espacio a menos que haya acceso directo a la cubierta expuesta.

#### 4.2.3 *Evacuación de los espacios de máquinas que no sean de categoría A*

En espacios para máquinas que no sean de categoría A se proveerán dos vías de evacuación pero se aceptará una sola vía de evacuación para los espacios en los que sólo se entra ocasionalmente y para los espacios en los que la distancia máxima hasta la puerta es de 5 m.

#### 4.3 *Aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia*

4.3.1 En todos los tipos de buque, dentro de los espacios de máquinas, habrá aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia, listos para ser utilizados, en lugares fácilmente visibles a los que se pueda acceder con rapidez y facilidad en caso de incendio. La ubicación de los aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia se determinará teniendo en cuenta la disposición del espacio de máquinas y el número de personas que normalmente trabaje en él.\*

4.3.2 El número y la ubicación de estos aparatos estarán indicados en el plan de control de incendios prescrito en la regla 15.2.4.

4.3.3 Los aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia cumplirán lo prescrito en el Código de sistemas de seguridad contra incendios.

---

\* Véanse las Directrices para el funcionamiento, el emplazamiento, la utilización y el mantenimiento de los aparatos respiratorios para evacuaciones de emergencia (MSC/Circ.849).

## **5 Medios de evacuación de los espacios de categoría especial y de los espacios de carga rodada a los que tienen acceso todos los pasajeros a bordo**

5.1 En los espacios de categoría especial y en los espacios de carga rodada a los que tienen acceso todos los pasajeros a bordo, el número y la ubicación de los medios de evacuación, tanto por debajo como por encima de la cubierta de cierre, serán satisfactorios a juicio de la Administración y, en general, la seguridad de acceso a la cubierta de embarco será por lo menos equivalente a la establecida en los párrafos 3.2.1.1, 3.2.2, 3.2.4.1, 3.2.4.2. Estos espacios contarán con pasarelas designadas con una anchura de por lo menos 600 mm que conduzcan a los medios de evacuación. Las medidas tomadas en el aparcamiento para vehículo permitirán mantener las pasarelas libres en todo momento.

5.2 Una de las vías de evacuación de los espacios de máquinas en los que normalmente trabaja la tripulación no dará acceso directo a ninguno de los espacios de categoría especial.

## **6 Evacuación de los espacios de carga rodada**

En los espacios de carga rodada en que normalmente trabaje la tripulación se proveerán por lo menos dos medios de evacuación. Las vías de evacuación ofrecerán una salida segura hacia las cubiertas de embarco en los botes y las balsas salvavidas y estarán situadas en los extremos de proa y de popa del espacio.

## **7 Prescripciones adicionales para buques de pasaje de transbordo rodado**

### *7.1 Generalidades*

7.1.1 Se proporcionarán vías de evacuación desde cualquier espacio del buque habitualmente ocupado hasta el puesto de reunión. Éstas se dispondrán de manera que ofrezcan la vía más directa posible hacia el puesto de reunión\*, y estarán marcadas con los signos que se recomienden en las directrices elaboradas por la Organización.\*\*

7.1.2 Las vías de evacuación de los camarotes a los troncos de escaleras serán lo más directas posible y con un número mínimo de cambios de dirección. No será preciso cruzar de una a otra banda del buque para llegar a una vía de evacuación. Tampoco será necesario subir o bajar más de dos cubiertas para llegar a un puesto de reunión o una cubierta expuesta desde cualquier espacio de pasajeros.

7.1.3 Se proveerán vías exteriores desde todas las cubiertas expuestas a que se hace referencia en el párrafo 7.1.2 hasta los puestos de embarco en las embarcaciones de supervivencia.

7.1.4 Si los espacios cerrados son contiguos a una cubierta expuesta, las aberturas de dichos espacios a la cubierta expuesta se podrán utilizar, cuando sea posible, como salidas de emergencia.

---

\* Véase la Indicación de los "puestos de reunión" en los buques de pasaje (MSC/Circ.777).

\*\* Véanse los signos relacionados con los dispositivos y medios de salvamento os por la Organización mediante la resolución A.760 (18).

7.1.5 Las vías de evacuación no quedarán obstruidas por mobiliario ni ningún otro tipo de obstáculo. Salvo en el caso de mesas y sillas que puedan retirarse para proporcionar un espacio abierto, los armarios y demás mobiliario pesado que se halle en los espacios públicos y a lo largo de las vías de evacuación se sujetarán para evitar que se desplacen si el buque se balancea o escora. Asimismo, se fijarán en su sitio los revestimientos del piso. Cuando el buque esté navegando, las vías de evacuación se mantendrán libres de obstáculos, tales como carros de limpieza, ropa de cama, equipaje y cajas de mercancías.

## 7.2 *Instrucciones para garantizar la seguridad de la evacuación*

7.2.1 Las cubiertas estarán numeradas por orden sucesivo, comenzando por "1" en el techo del doble fondo o la cubierta más baja. Estos números estarán en un lugar destacado en los rellanos de las escaleras y de los ascensores. También se podrá asignar un nombre a las cubiertas, pero el número de la cubierta aparecerá siempre junto al nombre.

7.2.2 En el interior de las puertas de cada camarote y en los espacios públicos se colocarán, en lugar destacado, planos "figurativos" donde se indique "Usted está aquí" y en los que las vías de evacuación aparezcan marcadas con flechas. El plano mostrará las vías de evacuación y estará debidamente orientado con respecto a su ubicación en el buque.

## 7.3 *Resistencia de pasamanos y pasillos*

7.3.1 Se dispondrán pasamanos u otras agarraderas en todos los pasillos a lo largo de las vías de evacuación a fin de ofrecer, cuando sea posible, un asidero firme durante todo el trayecto hacia los puestos de reunión y los puestos de embarco. Dichos pasamanos se instalarán a ambos lados de los pasillos longitudinales de más de 1,8 m de ancho y en todos los pasillos transversales de más de 1 m de ancho. Se prestará especial atención a la necesidad de que sea posible cruzar los vestíbulos, galerías y demás espacios abiertos grandes a lo largo de las vías de evacuación. Los pasamanos u otras agarraderas serán lo suficientemente resistentes para soportar una carga horizontal distribuida de 750 N/m, aplicada en la dirección del centro del pasillo o espacio, y una carga vertical distribuida de 750 N/m aplicada en dirección descendente. No será necesario aplicar ambas cargas simultáneamente.

7.3.2 La parte inferior de 0,5 m de los mamparos y demás tabiques que formen divisiones verticales a lo largo de las vías de evacuación será capaz de soportar una carga de 750 N/m, de modo que pueda ser utilizada como superficie para caminar por el lado de la vía de evacuación cuando el ángulo de escora del buque sea muy pronunciado.

#### 7.4 *Análisis de la evacuación\**

Las vías de evacuación se someterán al comienzo del proyecto a un análisis de la evacuación. El análisis servirá para determinar y eliminar, en la medida de lo posible, la aglomeración que puede producirse durante el abandono del buque, debido al desplazamiento normal de los pasajeros y tripulantes a lo largo de las vías de evacuación y habida cuenta de que los tripulantes tengan que circular por dichas vías en dirección opuesta a la de los pasajeros. Además, se utilizará para determinar si los medios de evacuación son lo suficientemente flexibles como para ofrecer la posibilidad de que determinadas vías de evacuación, puestos de reunión, puestos de embarco o embarcaciones de supervivencia no puedan utilizarse como consecuencia de un siniestro.

---

\* Véanse las Directrices provisionales para un análisis simplificado de la evacuación en los buques de pasaje de transbordo rodado (MSC/Circ.909).



## PARTE E - PRESCRIPCIONES OPERACIONALES

### Regla 14

#### Disponibilidad operacional y mantenimiento

##### 1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es que se realice un mantenimiento y una supervisión de la eficacia de los medios de lucha contra incendios de que vaya provisto el buque. Para este fin, se cumplirán las siguientes prescripciones funcionales:

- .1 los sistemas y medidas de prevención de incendios y de lucha contra incendios se mantendrán de modo que estén listos para su utilización; y
- .2 los sistemas y medidas de prevención de incendios y de lucha contra incendios se someterán debidamente a prueba y a inspección.

##### 2 Generalidades

Siempre que el buque esté en servicio se cumplirán las prescripciones del párrafo 1.1. Un buque está fuera de servicio cuando:

- .1 está siendo reparado o desarmado (ya sea en el fondeadero o en el puerto) o en el dique seco;
- .2 está declarado fuera de servicio por el propietario o el representante de éste; y
- .3 en el caso de un buque de pasaje, no hay pasajeros a bordo.

##### 2.1 *Disponibilidad operacional*

2.1.1 Los sistemas de protección contra incendios siguientes se mantendrán en buen estado a fin de garantizar su debido comportamiento si se produce un incendio:

- .1 protección estructural contra incendios, incluidas las divisiones pirorresistentes y protección de las aberturas y perforaciones en las divisiones.
- .2 sistemas de detección de incendios y de alarma contraincendios; y
- .3 sistemas y dispositivos para la evacuación.

2.1.2 Los sistemas y dispositivos de extinción de incendios se mantendrán en buen estado de funcionamiento y listos para su uso inmediato. Los extintores portátiles que se hayan descargado se recargarán o se remplazarán por una unidad equivalente inmediatamente.

## 2.2 *Mantenimiento, ensayo e inspecciones*

2.2.1 El mantenimiento, el ensayo y las inspecciones se llevarán a cabo basándose en las Directrices elaboradas por la Organización\* de manera que se tenga debidamente en cuenta la fiabilidad de los sistemas y dispositivos de lucha contra incendios.

2.2.2 El plan de mantenimiento se mantendrá a bordo del buque y estará disponible para su inspección siempre que la Administración lo requiera.

2.2.3 El plan de mantenimiento abarcará como mínimo los sistemas de protección contra incendios y los sistemas y dispositivos de lucha contra incendios siguientes, de haberlos:

- .1 colectores, bombas y bocas contra incendios, incluidas mangueras, lanzas y la conexión internacional a tierra;
- .2 sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios;
- .3 sistemas fijos de extinción de incendios y otros dispositivos de extinción de incendios;
- .4 sistemas de rociadores, de detección de incendios y alarma contra incendios automáticos;
- .5 sistemas de ventilación, incluidas válvulas de mariposa contra incendios y humo, los ventiladores y sus mandos;
- .6 sistema de interrupción de emergencia del suministro de combustible;
- .7 puertas contra incendios, incluidos sus mandos;
- .8 sistemas de alarma general de emergencia;
- .9 aparatos respiratorios para la evacuación de emergencia;
- .10 extintores de incendio portátiles, incluidas las cargas de resaca; y
- .11 equipos de bombero.

2.2.4 El programa de mantenimiento podrá figurar en una computadora.

## 3 **Prescripciones adicionales para buques de pasaje**

Además de las medidas de seguridad contra incendios enumeradas en el párrafo 2.2.3, los buques que transporten más de 36 pasajeros deberán elaborar un plan de mantenimiento para los sistemas de alumbrado a baja altura y los sistemas megafónicos.

---

\* Véanse las Directrices sobre mantenimiento e inspección de los sistemas y dispositivos de protección contra incendios (MSC/Circ.850).

#### **4 Prescripciones adicionales para buques tanque**

Además de las medidas de seguridad contra incendios enumeradas en el párrafo 2.2.3, los buques tanque deberán elaborar un plan de mantenimiento para los:

- .1 sistemas de gas inerte;
- .2 sistemas de espuma en cubierta;
- .3 dispositivos de seguridad contra incendios en las cámaras de bombas de carga; y
- .4 detectores de gases inflamables.

### **Regla 15**

#### **Instrucciones, formación y ejercicios**

##### **1 Finalidad**

La finalidad de la presente regla es que se mitiguen las consecuencias de un incendio mediante instrucciones, formación y ejercicios adecuados para el personal de a bordo sobre cuáles son los procedimientos correctos en situaciones de emergencia. Para este fin, la tripulación tendrá los conocimientos y competencia necesarios para actuar en casos de emergencia debida a un incendio, incluido el cuidado de los pasajeros.

##### **2 Generalidades**

###### *2.1 Instrucciones, tareas y organización*

2.1.1 Todos los miembros de la tripulación recibirán instrucciones sobre seguridad contra incendios a bordo del buque.

2.1.2 Los miembros de la tripulación recibirán instrucciones sobre las tareas que se les asigne.

2.1.3 Las patrullas encargadas de combatir un incendio estarán organizadas y tendrán la capacidad suficiente para desempeñar sus tareas en todo momento mientras el buque se encuentre en servicio.

###### *2.2 Formación y ejercicios a bordo*

2.2.1 Todos los miembros de la tripulación serán adiestrados de modo que conozcan bien las instalaciones del buque, así como la ubicación y el funcionamiento de todos los sistemas y dispositivos de lucha contra incendios que puedan tener que utilizar.

2.2.2 La formación para el uso de los dispositivos de respiración para casos de evacuación de emergencia será considerada parte de la formación a bordo.

2.2.3 La actuación de los miembros de la tripulación a que se asignen tareas de lucha contra incendios se evaluará periódicamente impartiendo formación y realizando ejercicios a bordo con objeto de determinar los campos en que necesitan conseguir mejoras, a fin de asegurar que mantienen su aptitud para la lucha contra incendios y de garantizar la preparación operacional de la organización de dicha lucha.

2.2.4 La formación a bordo sobre la utilización de los sistemas y dispositivos de extinción del buque se planificará y llevará a cabo de conformidad con lo dispuesto en la regla III/19.4.1.

2.2.5 Los ejercicios de lucha contra incendios se realizarán y registrarán de conformidad con lo dispuesto en las reglas III/19.3 y 19.5.

### 2.3 *Manuales de formación*

2.3.1 Habrá un manual de formación en cada comedor y sala de recreo de la tripulación o en cada camarote de la tripulación.

2.3.2 El manual de formación estará escrito en el idioma de trabajo del buque.

2.3.3 El manual de formación, que podrá constar de varios volúmenes, incluirá las instrucciones y formación exigidas en el párrafo 2.3.4, en términos fácilmente comprensibles y con ilustraciones siempre que sea posible. Cualquier parte de esta información se podrá proporcionar mediante ayudas audiovisuales en vez de con el manual.

2.3.4 En el manual de formación se explicarán los siguientes puntos en detalle:

- .1 prácticas y precauciones generales de seguridad contra incendios relativas a los peligros eléctricos, del humo y de los líquidos inflamables y similares peligros corrientes a bordo;
- .2 instrucciones generales sobre las actividades y los procedimientos de lucha contra incendios, incluidos los procedimientos para notificar un incendio y la utilización de los avisadores de accionamiento manual;
- .3 significado de las alarmas del buque;
- .4 funcionamiento y utilización de los sistemas y dispositivos de lucha contra incendios;
- .5 funcionamiento y utilización de las puertas contraincendios;
- .6 funcionamiento y utilización de las válvulas de mariposa contra incendios y humo; y
- .7 sistemas y dispositivos para la evacuación.

## 2.4 *Planos de lucha contra incendios\**

2.4.1 Habrá expuestos permanentemente, para orientación de los oficiales, planos de disposición general que muestren claramente respecto de cada cubierta los puestos de control, las distintas secciones de contención de incendios limitadas por divisiones de clase "A", las secciones limitadas por divisiones de clase "B" y detalles acerca de los sistemas de detección de incendios y de alarma contraincendios, instalación de rociadores, dispositivos extintores, medios de acceso a los distintos compartimientos, cubiertas, etc., y el sistema de ventilación, con detalles acerca de la ubicación de los mandos de los ventiladores y la de las válvulas de mariposa, así como los números de identificación de los ventiladores que haya al servicio de cada sección. O bien, si la Administración lo juzga oportuno, los pormenores que anteceden podrán figurar en un folleto del que se facilitará un ejemplar a cada oficial y del que siempre habrá un ejemplar a bordo en un sitio accesible. Los planos y folletos se mantendrán al día, y cualquier cambio producido se anotará en ellos tan pronto como sea posible. La exposición contenida en dichos planos y folletos irá en el idioma o idiomas que estipule la Administración. Si ese idioma no es el inglés ni el francés, se acompañará una traducción a uno de estos dos idiomas.

2.4.2 Se guardará permanentemente un duplicado de los planos de lucha contra incendios o un folleto que contenga dichos planos en un estuche estanco a la intemperie claramente señalado y situado fuera de la caseta de cubierta, para ayuda del personal de tierra encargado de la lucha contra incendios.\*\*

## 3 **Prescripciones adicionales para los buques de pasaje**

### 3.1 *Ejercicios de lucha contra incendios*

Además de lo prescrito en el párrafo 2.2.3, se realizarán ejercicios de lucha contra incendios de conformidad con lo dispuesto en la regla III/30, teniendo debidamente en cuenta la notificación a los pasajeros y el desplazamiento de los pasajeros a los puestos de reunión y las cubiertas de embarco.

### 3.2 *Planos de lucha contra incendios*

En los buques que transporten más de 36 pasajeros, los planos y folletos prescritos en la presente regla contendrán información sobre prevención, detección y extinción de incendios basada en las directrices elaboradas por la Organización.\*\*\*

## **Regla 16**

---

\* Véanse los Signos gráficos para los planos de lucha contra incendios adoptados por la Organización mediante la resolución A.654(16).

\*\* Véase la Orientación sobre la ubicación de los planos de lucha contra incendios para ayuda del personal de tierra encargado de la extinción de incendios (MSC/Circ. 451).

\*\*\* Véanse las Directrices sobre la información que se ha de facilitar en los planos y folletos de lucha contra incendios prescritos en las reglas II-2/20 y 41-2 del Convenio SOLAS, as por la Organización mediante la resolución A.756(18).

## **Operaciones**

### **1 Finalidad**

La finalidad de la presente regla es proporcionar información e instrucciones a fin de que se realicen correctamente las operaciones del buque y la manipulación la carga en relación con la seguridad contra incendios. Para este fin, se cumplirán las siguientes prescripciones funcionales:

- .1 estarán disponibles a bordo cuadernillos de operaciones de seguridad contra incendios; y
- .2 se controlarán las emisiones de vapores inflamables del sistema de respiración de los tanques de carga.

### **2 Manuales de seguridad contra incendios**

2.1 El manual de seguridad contra incendios precrito incluirá la información y las instrucciones necesarias para la explotación del buque y la manipulación de la carga en relación con la seguridad contra incendios. El manual incluirá información sobre las responsabilidades de la tripulación por lo que respecta a la seguridad contra incendios general del buque durante las operaciones de carga y descarga y la navegación. Se explicarán las precauciones de seguridad contra incendios necesarias para manipular cargas generales. En el caso de buques que transporten mercancías peligrosas y cargas inflamables a granel, el manual de seguridad contra incendios también proporcionará las referencias a las instrucciones pertinentes sobre lucha contra incendios y manipulación de la carga en situaciones de emergencia, que figuran en el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel, el Código CIQ (Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel), el Código CIG (Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel) o el Código IMDG (Código marítimo internacional de mercancías peligrosas), según proceda.

2.2 Habrá un manual de seguridad contra incendios en cada comedor y sala de recreo de la tripulación o en cada camarote de la tripulación.

2.3 El manual de seguridad contra incendios estará escrito en idioma de trabajo de a bordo.

2.4 El manual de seguridad contra incendios podrá combinarse con los manuales de formación exigidos en la regla 15.2.3.

### **3 Prescripciones adicionales para buques tanque**

#### *3.1 Generalidades*

El manual de seguridad contra incendios mencionado en el párrafo 2 incluirá disposiciones para prevenir que el fuego se extienda a la zona de la carga por la ignición de vapores inflamables, así como procedimientos para la purga o desgasificación de los tanques de carga teniendo en cuenta las disposiciones del párrafo 3.2.

### 3.2 *Procedimientos de purga y desgasificación de los tanques de carga*

3.2.1 Cuando el buque esté provisto de un sistema de gas inerte, los tanques de carga se purgarán en primer lugar de conformidad con lo dispuesto en la regla 4.5.6 hasta que la concentración de vapores hidrocarbúricos que pueda haber en los tanques de carga haya quedado reducida a menos de 2% en volumen. A continuación, la desgasificación podrá realizarse al nivel de la cubierta de tanques de carga.

3.2.2 Cuando el buque no esté provisto de un sistema de gas inerte, la operación se hará de manera que el vapor inflamable se descargue primero por:

- .1 los orificios de aireación indicados en la regla 4.5.3.4;
- .2 orificios de salida que estén a 2 m como mínimo por encima del nivel de la cubierta de tanques de carga, manteniéndose una velocidad de emanación vertical de por lo menos 30 m/s durante la operación de desgasificación; o
- .3 orificios de salida que estén a 2 m como mínimo por encima del nivel de la cubierta de tanques de carga y protegidos por dispositivos adecuados para impedir el paso de las llamas, a una velocidad de emanación vertical de por lo menos 20 m/s.

3.2.3 Los citados orificios se encontrarán a una distancia no inferior a 10 m, medida horizontalmente, de las tomas de aire y aberturas más cercanas a los espacios cerrados que contengan una fuente de ignición y de los aparejos de cubierta, que pueden incluir las aberturas del molinete del ancla de la caja de cadenas, y el equipo que pueda constituir un peligro de ignición.

3.2.4 Cuando la concentración de vapores inflamables en el orificio de salida haya quedado reducida al 30% del límite inferior de inflamabilidad, la desgasificación podrá continuar a la altura de la cubierta de tanques de carga.

## PARTE F - PROYECTOS Y DISPOSICIONES ALTERNATIVAS

### Regla 17

#### Proyectos y disposiciones alternativas

#### 1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es proporcionar una metodología para determinar proyectos y disposiciones alternativas de seguridad contra incendios.

#### 2 Generalidades

2.1 Los proyectos y disposiciones de seguridad contra incendios podrán diferir de las prescripciones obligatorias que figuran en las reglas de las partes B, C, D, E y G siempre y cuando se ajusten a los objetivos de seguridad contra incendios y a las prescripciones funcionales.

2.2 Cuando los proyectos y disposiciones de seguridad contra incendios difieran de las prescripciones obligatorias del presente capítulo el análisis técnico, la evaluación y la aprobación de los mismos se llevarán a cabo de conformidad con lo dispuesto en la presente regla.

#### 3 Análisis técnico

El análisis técnico se preparará y se remitirá a la Administración, de acuerdo con las directrices elaboradas por la Organización\* e incluirá, como mínimo, los siguientes elementos:

- .1 determinación del tipo de buque y de los espacios de que se trate;
- .2 indicación de las prescripciones obligatorias que el buque o los espacios no cumplirán;
- .3 indicación de los riesgos de incendio y explosión del buque o de los espacios de que se trate;
  - .3.1 indicación de las posibles fuentes de ignición;
  - .3.2 indicación del potencial de extensión del incendio de cada uno de los espacios de que se trate ;
  - .3.3 indicación del potencial de producción de humo y de eflujos tóxicos de cada uno de los espacios de que se trate;
  - .3.4 indicación del potencial de propagación del incendio, del humo y de los eflujos tóxicos de los espacios de que se trate a otros espacios;

---

\* Véanse las directrices que elaborará la Organización.



- .4 determinación de los criterios de eficacia requeridos en lo que respecta a la seguridad contra incendios del buque o de los espacios de que se trate, según lo establecido en las prescripciones obligatorias;
- .4.1 los criterios de eficacia se basarán en los objetivos de seguridad contra incendios y en las prescripciones funcionales del presente capítulo;
- .4.2 los criterios de eficacia proporcionarán un grado de seguridad no inferior al que se obtiene al aplicar las prescripciones obligatorias; y
- .4.3 los criterios de eficacia serán cuantificables y medibles;
- .5 descripción detallada del proyecto y las disposiciones, así como las hipótesis de proyecto y las restricciones o condiciones de explotación propuestas; y
- .6 demostración técnica de que los proyectos y disposiciones alternativas satisfacen los criterios de eficacia exigidos en lo que respecta a la seguridad contra incendios.

#### **4 Evaluación de los proyectos y disposiciones alternativas**

- 4.1 El análisis técnico prescrito en el párrafo 3 será evaluado y o por la Administración teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización\*.
- 4.2 Se llevará a bordo del buque una copia de la documentación que haya o la Administración y que indique que el proyecto y las disposiciones alternativas cumplen lo dispuesto en la presente regla.

#### **5 Intercambio de información**

La Administración facilitará a la Organización la información pertinente respecto de los proyectos y disposiciones alternativas que haya o, para su distribución a todos los gobiernos contratantes.

#### **6 Reevaluación debida al cambio de condiciones**

Si se modifican las hipótesis o restricciones de explotación estipuladas en el proyecto y disposiciones alternativas, el análisis técnico se llevará a cabo en las nuevas condiciones y será o por la Administración.

---

\* Véanse las directrices que elaborará la Organización.

## PARTE G - PRESCRIPCIONES ESPECIALES

### Regla 18

#### Instalaciones para helicópteros

#### 1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es facilitar medidas adicionales para lograr los objetivos de seguridad contra incendios del presente capítulo en los buques que disponen de instalaciones especiales para helicópteros. Para este fin, se cumplirán las siguientes prescripciones funcionales:

- .1 la estructura de la helicubierta tiene que ser adecuada para proteger al buque de los riesgos de incendio relacionados con las operaciones con helicópteros;
- .2 se proporcionarán dispositivos de lucha contra incendios para proteger de manera adecuada al buque de los riesgos de incendio relacionados con las operaciones con helicópteros;
- .3 las instalaciones de reabastecimiento de combustible y hangares para helicópteros contarán con las medidas necesarias para proteger al buque de los riesgos de incendio relacionados con las operaciones con helicópteros; y
- .4 se proporcionarán formación y manuales de operaciones.

#### 2 Ámbito de aplicación

2.1 Además de cumplir lo prescrito en las reglas de las partes B, C, D y E, según proceda, los buques que dispongan de heliplataformas cumplirán las prescripciones de la presente regla.

2.2 Podrá utilizarse un equipo de lucha contra incendios, instalado de conformidad con las prescripciones de la parte C, en los buques sin heliplataformas en que los helicópteros aterricen o efectúen operaciones de izada de manera ocasional o en situaciones de emergencia. Dicho equipo estará inmediatamente disponible y próximo a las zonas de aterrizaje o de izada durante las operaciones de los helicópteros.

2.3 Independientemente de las prescripciones del párrafo 2.2 *supra*, los buques de pasaje de transbordo rodado sin heliplataforma cumplirán con lo dispuesto en la regla III/28.

#### 3 Estructura

3.1 *Construcciones de acero o de otro material equivalente*

En general, las helicubiertas serán de acero o de un material equivalente. Si la helicubierta constituye el techo de una caseta o superestructura de cubierta, estará aislada mediante una división de clase A-60.

### 3.2 *Construcciones de aluminio o de otros metales de bajo punto de fusión*

Si la Administración autoriza una construcción de aluminio o de otro metal de bajo punto de fusión que no sea equivalente al acero, se cumplirán las disposiciones siguientes:

- .1 si la plataforma está construida en voladizo sobre el costado del buque, cuando se haya producido un incendio en el buque o en la plataforma, ésta se someterá a un análisis estructural para determinar si está en condiciones de seguir siendo utilizada; y
- .2 si la plataforma está situada por encima de la caseta de cubierta o de una estructura análoga, se satisfarán las condiciones siguientes:
  - .2.1 en el techo de la caseta y en los mamparos situados debajo de la plataforma no deberá haber ninguna abertura;
  - .2.2 todas las ventanas situadas debajo de la plataforma tendrán persianas de acero; y
  - .2.3 cuando se haya producido un incendio en la plataforma o en sus inmediaciones, ésta se someterá a un análisis estructural para determinar si está en condiciones de seguir siendo utilizada.

## **4 Medios de evacuación**

La helicubierta estará provista de un medio de evacuación principal y otro de emergencia y de medios de acceso para el personal de lucha contra incendios y de salvamento; dichos medios estarán tan separados entre sí como sea posible y situados preferentemente en lados opuestos de la helicubierta.

## **5 Dispositivos de lucha contra incendios**

5.1 En las inmediaciones de la helicubierta se proveerán y situarán cerca de los medios de acceso a la misma:

- .1 dos extintores como mínimo de polvo seco con una capacidad total no inferior a 45 kg;
- .2 extintores de anhídrido carbónico con una capacidad total no inferior a 18 kg, o una capacidad equivalente;
- .3 un sistema adecuado de extinción a base de espuma, constituido por cañones o ramales de tuberías capaces de suministrar espuma a todas las partes de la helicubierta en cualquier condición meteorológica en que puedan operar los helicópteros. El sistema podrá proporcionar durante 5 minutos como mínimo el caudal de descarga indicado en el cuadro 18.1;

**Cuadro 18.1 - Caudal de descarga de espuma**

Categoría	Longitud total del helicóptero	Caudal de descarga de la solución de espuma (l/min)
H1	hasta 15 m exclusive	250
H2	de 15 m a 24 m exclusive	500
H3	de 24 m a 35 m exclusive	800

- .4 El agente principal podrá usarse con agua salada y se ajustará a normas de calidad que no serán inferiores a las que la Organización estime aceptables;\*
- .5 dos lanzas, como mínimo, de doble efecto (chorro/aspersión) de tipo o y suficientes mangueras para alcanzar cualquier parte de la helicubierta;
- .6 además de lo prescrito en la regla 10.10, dos equipos de bombero; y
- .7 el equipo siguiente, como mínimo, almacenado de manera que pueda utilizarse de inmediato y esté protegido contra los elementos:
- llave inglesa;
  - manta piroresistente;
  - cortapernos de 60 cm;
  - gancho, estrobo o gancho de salvamento;
  - sierra resistente para metales con seis hojas de repuesto;
  - escala;
  - cabo salvavidas de 5 mm de diámetro y 15 m de largo;
  - alicates de corte lateral;
  - juego de destornilladores variados; y
  - cuchillo con funda y correa.

## **6 Medios de drenaje**

Las instalaciones de drenaje de las helicubiertas serán de acero, descargarán directamente al mar, serán independientes de cualquier otro sistema y estarán proyectadas de manera que los líquidos drenados no caigan en ningún lugar del buque.

## **7 Instalaciones de reabastecimiento de combustible y hangares para helicópteros**

Cuando el buque disponga de instalaciones para el reabastecimiento de los helicópteros y hangares, se cumplirán las prescripciones siguientes:

- .1 se habilitará una zona especialmente designada para el almacenamiento de tanques de combustible que esté:

---

\* Véase el (Manual de servicios de aeropuerto, Parte 1 - Salvamento y extinción de incendios, capítulo 8 - Características de los agentes extintores, párrafo 8.1.5 -Especificaciones de las espumas, cuadro 8-1, espuma de nivel "B").

- .1.1 tan lejos como sea posible de los espacios de alojamiento, las vías de evacuación y los puestos de embarco; y
- .1.2 aislada de las zonas que contengan una fuente de ignición de vapores;
- .2 la zona de almacenamiento de combustible dispondrá de medios que permitan recoger el combustible derramado y drenarlo a un lugar seguro;
- .3 los tanques y el equipo conexo estarán protegidos contra los daños físicos y los incendios que se puedan declarar en un espacio o zona adyacente;
- .4 si se utilizan tanques portátiles de almacenamiento de combustible, se prestará especial atención a lo siguiente:
  - .4.1 el tipo de tanque, teniendo en cuenta el fin al que esté destinado;
  - .4.2 los dispositivos de montaje y sujeción;
  - .4.3 la puesta a masa; y
  - .4.4 los procedimientos de inspección;
- .5 las bombas de combustible de los tanques de almacenamiento estarán provistas de medios que, en caso de incendio, permitan desactivarlas por telemando desde un lugar seguro. Cuando se haya instalado un sistema de abastecimiento de combustible por gravedad, tendrá unos medios de cierre equivalentes para aislar la fuente de combustible;
- .6 el equipo de bombeo de combustible únicamente estará conectado en cualquier momento a un solo tanque. Las tuberías que haya entre dicho equipo y el tanque serán de acero o de un material equivalente, tan cortas como sea posible y estarán protegidas contra daños;
- .7 las unidades eléctricas de bombeo de combustible y el equipo de control conexo serán de un tipo adecuado al lugar en que se encuentren y a los posibles riesgos que éste entrañe;
- .8 las unidades de bombeo de combustible tendrán un dispositivo que impida que se produzca una sobrepresión en las mangueras de suministro o llenado;
- .9 todo el equipo utilizado en las operaciones de abastecimiento de combustible estará conectado a tierra;
- .10 en los lugares apropiados se colocarán letreros que digan "SE PROHÍBE FUMAR";

- .11 los hangares y las instalaciones de abastecimiento de combustible y de mantenimiento se considerarán como espacios de máquinas de categoría "A" por lo que respecta a las prescripciones sobre protección estructural contra incendios y sistemas fijos de detección y extinción de incendios;
- .12 los hangares cerrados o los espacios cerrados que contengan instalaciones de abastecimiento de combustible estarán provistos de medios mecánicos de ventilación conforme a lo prescrito en la regla 20.3 para los espacios cerrados de carga rodada de los buques de carga. Los ventiladores serán de un tipo que no produzca chispas; y
- .13 el equipo eléctrico y el cableado de los hangares cerrados o de los espacios cerrados que contengan instalaciones de abastecimiento de combustible cumplirán lo dispuesto en las reglas 20.3.2, 20.3.3 y 20.3.4.

## **8 Manual de operaciones y servicio de lucha contra incendios**

8.1 En cada instalación para helicópteros habrá un manual de operaciones que contenga una descripción y una lista de comprobación de las precauciones, los procedimientos y las prescripciones de seguridad relativas al equipo. Este manual podrá ser parte integrante de los procedimientos de emergencia del buque.

8.2 Los procedimientos y las precauciones que se han de adoptar durante las operaciones de abastecimiento de combustible se ajustarán a unas prácticas de seguridad reconocidas y estarán indicados en el manual de operaciones.

8.3 El personal de lucha contra incendios, que incluirá por lo menos dos personas que hayan recibido formación en tareas de salvamento y sobre las operaciones y el equipo de lucha contra incendios, estará disponible inmediatamente en todo momento cuando se prevean operaciones con helicópteros.

8.4 El personal de lucha contra incendios estará siempre presente cuando se realicen operaciones de abastecimiento de combustible. No obstante, dicho personal no participará en estas actividades.

8.5 Periódicamente se impartirá formación a bordo para actualizar los conocimientos, facilitándose suministros adicionales de agente extintor de incendios para la formación y las pruebas del equipo.

## Regla 19

### Transporte de mercancías peligrosas\*

#### 1 Finalidad

La finalidad de la presente regla es proveer medidas de seguridad adicionales para lograr los objetivos de seguridad contra incendios del presente capítulo relativos a los buques que transportan mercancías peligrosas. Para este fin, se cumplirán las siguientes prescripciones funcionales:

- .1 se proveerán sistemas de prevención de incendios para proteger al buque de los peligros adicionales asociados con el transporte de mercancías peligrosas;
- .2 las mercancías peligrosas estarán debidamente separadas de las fuentes de ignición; y
- .3 se proporcionará equipo individual de protección contra los peligros asociados con el transporte de mercancías peligrosas.

#### 2 Generalidades

2.1 Además de cumplir lo prescrito en las reglas de las partes B, C, D, E\*\* y de las reglas 18 y 20, según proceda, los tipos de buque y los espacios de carga a que se hace referencia en el párrafo 2.2 que se destinen al transporte de mercancías peligrosas, salvo que se trate de mercancías peligrosas en cantidades limitadas\*\*\*, cumplirán las prescripciones de la presente regla que corresponda aplicar, a menos que éstas hayan quedado ya satisfechas por el cumplimiento dado a otras prescripciones del presente capítulo. Se hace referencia a los tipos de buque y a los modos de transporte de las mercancías en el párrafo 2.2 y en el cuadro 19.1. Los buques de carga de arqueo bruto inferior a 500 toneladas cumplirán la presente regla, pero las administraciones podrán estipular prescripciones menos rigurosas que se harán constar en el documento demostrativo de cumplimiento a que se hace referencia en el párrafo 4.

2.2 Los cuadros 19.1 y 19.2 se aplicarán a los tipos de buque y a los espacios de carga siguientes:

- .1 buques y espacios de carga no proyectados especialmente para el transporte de contenedores pero destinados a transportar mercancías peligrosas envasadas, incluidas mercancías en contenedores y tanques portátiles;
- .2 buques portacontenedores construidos especialmente para el transporte de mercancías peligrosas y espacios de carga destinados al transporte de estas mercancías en contenedores y tanques portátiles;

---

\* Véanse las Directrices provisionales para buques portacontenedores sin tapas de escotilla (MSC/Circ.608/Rev.1).

\*\* Véase la parte 7 del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG).

\*\*\* Véase el capítulo 3.4 del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG).

- .3 buques de transbordo rodado y espacios de carga rodada destinados al transporte de mercancías peligrosas;
- .4 buques y espacios de carga destinados al transporte de mercancías peligrosas sólidas a granel; y
- .5 buques y espacios de carga destinados al transporte de mercancías peligrosas que no sean líquidos o gases a granel en gabarras de buque.

### **3 Prescripciones especiales**

A menos que se especifique otra cosa, la aplicación de los cuadros 19.1, 19.2 y 19.3 a la estiba de mercancías peligrosas "en cubierta" y "bajo cubierta" estará regida por las prescripciones dadas a continuación, viniendo indicado el número del párrafo en la primera columna.

#### **3.1 Abastecimiento de agua**

3.1.1 Se tomarán las medidas necesarias para asegurar que el colector contraincendios pueda suministrar en el acto agua a presión prescrita, ya manteniendo presionizado permanentemente el colector, ya mediante dispositivos convenientemente situados que pongan en funcionamiento por telemando las bombas contraincendios.

3.1.2 El caudal de agua suministrado podrá alimentar cuatro lanzas de las dimensiones indicadas en la regla 10.2 y a las presiones allí especificadas también, que se puedan dirigir hacia cualquier parte del espacio de carga cuando éste quede vacío. Se podrá lanzar este caudal por medios equivalentes que a juicio de la Administración sean satisfactorios.

3.1.3 Para enfriar eficazmente los espacios de carga bajo cubierta designados como tales se proveerán medios que entreguen como mínimo 5 l/min de agua por metro cuadrado del área horizontal de los espacios de carga, ya sea mediante un dispositivo fijo de boquillas rociadoras, ya sea por inundación del espacio de carga. Para este fin podrán utilizarse mangueras en pequeños espacios de carga y en zonas pequeñas de espacios de carga grandes, a discreción de la Administración. En todo caso, las instalaciones de desagüe y achique serán tales que impidan la formación de superficies libres. El sistema de desagüe tendrá las dimensiones necesarias para eliminar como mínimo el 125% de la capacidad combinada de las bombas del sistema de aspersión de agua y del número requerido de lanzas de manguera contraincendios. Las válvulas del sistema de desagüe podrán accionarse desde el exterior del espacio protegido en un lugar cercano a los mandos del sistema extintor. Los pozos de sentina tendrán una capacidad suficiente y estarán dispuestos en el forro exterior del costado, guardando una distancia entre uno y otro que no sea superior a 40 m en cada compartimento estanco. Si esto no es posible, el efecto adverso que pueda sufrir la estabilidad a causa del peso adicional y de la superficie libre del agua será tenido en cuenta por la Administración en la medida que estime necesaria para dar su aprobación a la información sobre estabilidad.\*

---

\* Véase la Recomendación sobre sistemas fijos de extinción de incendios para espacios de categoría especial a por la Organización mediante la resolución A.123(V).



3.1.4 En lugar de lo prescrito en el párrafo 3.1.3 podrá disponerse lo necesario para la inundación de un espacio de carga bajo cubierta designado como tal con otros medios debidamente especificados.

3.1.5 La capacidad requerida total de suministro de agua se ajustará a lo estipulado en los párrafos 3.1.2 y 3.1.3 (si procede), calculada simultáneamente para el espacio de carga de proyecto más grande. La capacidad total de la(s) principal(es) bomba(s), sin contar la capacidad de la bomba contraincendios de emergencia, si la hay, deberá ajustarse a la prescripción de capacidad del párrafo 3.1.2. Si se utiliza un sistema de grifo de aspersión para satisfacer lo dispuesto en el párrafo 3.1.3, la bomba del grifo también se tendrá en cuenta en el cálculo de la capacidad total.

### 3.2 *Fuentes de ignición*

En los espacios de carga cerrados o en los espacios para vehículos no se instalará equipo ni cables eléctricos a menos que a juicio de la Administración sean indispensables para fines operacionales. Si, no obstante, se instala equipo eléctrico en los citados espacios, será de un tipo homologado como seguro\*\* para empleo en los ambientes peligrosos a los que pueda estar expuesto, a menos que se pueda aislar por completo el sistema eléctrico (suprimiendo en él las conexiones que no sean los fusibles). Las perforaciones practicadas en cubierta y mamparos para dar paso a cables se cerrarán herméticamente de modo que impidan la penetración de gases y vapores. Tanto los cables que atraviesen espacios de carga como los cables que se encuentren dentro de ellos estarán protegidos contra daños producidos por golpes. No se permitirá ningún otro equipo que pueda constituir una fuente de ignición de vapores inflamables.

### 3.3 *Sistema de detección*

Los espacios de carga rodada irán provistos de un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios que cumpla lo prescrito en el Código de sistemas de seguridad contra incendios. Todos los demás tipos de espacios de carga irán provistos de un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contraincendios o de un sistema de detección de humo por extracción de muestras que cumpla lo prescrito en el Código de sistemas de seguridad contra incendios. Si se instala un sistema de detección de humo por extracciones de muestras, se prestará atención especial a lo prescrito en el párrafo 2.1.3 del capítulo 10 del Código de sistemas de seguridad contra incendios con el fin de impedir la filtración de humos tóxicos al interior de las zonas habitables.

### 3.4 *Ventilación*

3.4.1 En los espacios de carga cerrados habrá una ventilación mecánica adecuada. El sistema de ventilación será tal que produzca al menos seis renovaciones de aire por hora en el espacio de carga, tomando como base un espacio de carga vacío, y elimine los vapores de las partes superiores o inferiores del mismo, según proceda.

---

\*<sup>\*</sup> Véanse las recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional, en particular la publicación IEC 60092 titulada *Electrical installations in ships*.

3.4.2 Los ventiladores serán tales que se evite la posibilidad de que se produzca la ignición de mezclas inflamables de gas y aire. Se instalarán guardas de tela metálica adecuadas en las aberturas de aspiración y salida del sistema de ventilación.

3.4.3 Habrá ventilación natural en los espacios de carga cerrados destinados al transporte de mercancías peligrosas sólidas a granel, cuando no haya ventilación mecánica.

### 3.5 *Bombeo de la sentina*

3.5.1 Cuando se tenga el propósito de transportar líquidos inflamables o tóxicos en espacios de carga cerrados, el sistema de achique de sentinas se proyectará de modo que sea imposible bombear accidentalmente dichos líquidos a través de las tuberías o las bombas de los espacios de máquinas. Cuando se transporten grandes cantidades de esos líquidos, se tendrá en cuenta la necesidad de proveer medios complementarios para agotar dichos espacios de carga.

3.5.2 Si el sistema de desagüe de sentina es complementario del sistema al que sirven las bombas en el espacio de máquinas, la capacidad del sistema no será inferior a 10 m<sup>3</sup>/h por espacio de carga al que sirven. Si el sistema complementario es común, la capacidad no excederá de 25 m<sup>3</sup>/h. El sistema de desagüe complementario no precisa una duplicación.

3.5.3 Cuando se transporten líquidos inflamables o tóxicos, el conducto de sentina hacia el espacio de máquinas estará aislado ya sea mediante la instalación de una brida de obturación o mediante una válvula de cierre cerrada.

3.5.4 Los espacios cerrados fuera de los espacios de máquinas que contengan bombas de sentina correspondientes a espacios de carga destinados al transporte de líquidos inflamables o tóxicos dispondrán de un sistema de ventilación mecánico independiente que proporcione por lo menos seis cambios de aire por hora. Si se tiene acceso al espacio desde otra zona cerrada, la puerta será de cierre automático.

3.5.5 Si el desagüe de sentina de los espacios de carga es por gravedad, el desagüe se descargará directamente en el mar o en un pocete de drenaje situado fuera de los espacios de máquinas. El pocete dispondrá de un conducto de aireación hacia un lugar seguro en la cubierta expuesta. El desagüe desde un espacio de carga a los pozos de sentina en un espacio inferior sólo se permitirá si dicho espacio satisface las mismas prescripciones que el espacio de carga que esté encima.

### 3.6 *Protección personal*

3.6.1 Además de los equipos de bombero prescritos en la regla 10.10 se dispondrá de cuatro juegos completos de indumentaria protectora resistente a los productos químicos. Dicha indumentaria cubrirá toda la piel, de modo que ninguna parte del cuerpo quede sin protección.

3.6.2 Habrá por lo menos dos aparatos respiratorios autónomos además de los prescritos en la regla 10. Se proveerán dos cargas de respeto para cada aparato respiratorio apropiadas para su utilización con éstos. En los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros y en los buques de carga que disponen de medios debidamente situados para la recarga de los cilindros de aire libres de contaminación, sólo será necesario llevar una carga de respeto para cada aparato requerido.

### 3.7 *Extintores portátiles*

Habrà para los espacios de carga extintores portátiles cuya capacidad total sea de 12 kg por lo menos de polvo seco, o una capacidad equivalente. Se llevarán estos extintores portátiles además de los prescritos en otras partes del presente capítulo.

### 3.8 *Aislamiento de los mamparos límite de los espacios de máquinas*

Los mamparos que separen los espacios de carga de los espacios de categoría A para máquinas llevarán aislamiento ajustado a la norma "A-60", a menos que las mercancías peligrosas se estiben como mínimo a 3 m de distancia, en sentido horizontal, de dichos mamparos. Los demás elementos límite entre dichos espacios llevarán aislamiento ajustado a la norma "A-60".

### 3.9 *Sistema de rociadores de agua*

Todo espacio de carga rodada abierto situado bajo una cubierta y todo espacio considerado como de carga rodada cerrado pero no susceptible de quedar cerrado herméticamente, estarán provistos de un sistema fijo o de aspersión de agua a presión, accionado manualmente, que protegerá todas las partes de cualquier cubierta y plataforma de vehículos de dichos espacios, aunque la Administración podrá permitir el empleo de cualquier otro sistema fijo de extinción de incendios del que se haya demostrado en pruebas a gran escala que no es menos eficaz. En todo caso, las instalaciones de desagüe y achique serán tales que impidan la formación de superficies libres. El sistema de desagüe tendrá las dimensiones necesarias para eliminar como mínimo el 125% de la capacidad combinada de las bombas del sistema de aspersión de agua y del número requerido de lanzas de manguera contraincendios. Las válvulas del sistema de desagüe podrán accionarse desde el exterior del espacio protegido en un lugar cercano a los mandos del sistema extintor. Los pozos de sentina tendrán una capacidad suficiente y estarán dispuestos en el forro exterior del costado, guardando una distancia entre uno y otro que no sea superior a 40 m en cada compartimiento estanco. Si esto no es posible, el efecto adverso que pueda sufrir la estabilidad a causa del peso adicional y de la superficie libre del agua será tenido en cuenta por la Administración en la medida que estime necesaria para dar su aprobación a la información sobre estabilidad.\*

### 3.10 *Separación de los espacios de carga rodada*

3.10.1 En los buques dotados de espacios de carga rodada, se proveerá una separación entre un espacio de carga rodada cerrado y un espacio de carga rodada abierto adyacente. La separación será tal que reducirá al mínimo el paso de vapores y líquidos peligrosos entre dichos espacios. En todo caso, no será necesario contar con dicha separación si el espacio de carga rodada se considera espacio de carga cerrado en toda su extensión y cumple plenamente las prescripciones especialmente pertinentes de la presente regla.

3.10.2 En los buques dotados de espacios de carga rodada, se proveerá una separación entre un espacio de carga rodada cerrado y la cubierta de intemperie adyacente. La separación será tal que

---

\* Véase la Recomendación sobre sistemas fijos de extinción de incendios para espacios de categoría especial a por la Organización mediante la resolución A.123(V).

reducirá al mínimo el paso de vapores y líquidos peligrosos entre dichos espacios. En todo caso, no será necesario contar con una separación si los medios con que cuentan los espacios de carga rodada se ajustan a los exigidos para las mercancías peligrosas transportadas en la cubierta de intemperie adyacente.

#### **4 Documento de cumplimiento\***

La Administración proveerá al buque de un documento apropiado en el que conste que su construcción y equipo cumplen con prescrito en la presente regla. No se requiere certificado para las mercancías peligrosas, salvo las mercancías peligrosas sólidas a granel, para las cargas de las clases 6.2 y 7 ni para mercancías peligrosas en cantidades limitadas.

---

\* Véase el Documento de cumplimiento respecto de las prescripciones especiales para el transporte de mercancías peligrosas, con arreglo a lo dispuesto en la regla II-2/54 del Convenio SOLAS 1974, enmendado (MSC/Circ.642).

Cuadro 19.1 - Aplicación de las prescripciones a las distintas modalidades de transporte de mercancías peligrosas en buques y espacios de carga.

Siempre que en el cuadro 19.1 aparezca una X, la prescripción es aplicable a todas las clases de mercancías peligrosas indicadas en la línea correspondiente del cuadro 19.3, con las excepciones señaladas en las notas.

Regla 19.2.2		.1	.2	.3		.4	.5
Regla 19	Cubiertas de intemperie .1 a .5 inclusive	No proyectados especialmente	Espacios de carga para contenedores	Espacios de carga cerrados de los buques de transbordo rodado <sup>5</sup>	Espacios de carga abiertos de los buques de transbordo rodado	Mercancías peligrosas sólidas a granel	Gabarras de buque
3.1.1	X	X	X	X	X	Para la aplicación de las disposiciones de la regla 19 a las diferentes clases de mercancías peligrosas, véase el cuadro 19.2	X
3.1.2	X	X	X	X	X		-
3.1.3	-	X	X	X	X		X
3.1.4	-	X	X	X	X		X
3.2	-	X	X	X	X		X <sup>4</sup>
3.3	-	X	X	X	-		X <sup>4</sup>
3.4.1	-	X	X	X	-		X <sup>4</sup>
3.4.2	-	X	X	X	-		X <sup>4</sup>
3.5	-	X	X	X	-		-
3.6.1	X	X	X	X	X		-
3.6.2	X	X	X	X	X		-
3.7	X	X	-	-	X		-
3.8	X	X	X <sup>2</sup>	X	X		-
3.9	-	-	-	X <sup>3</sup>	X		-
3.10.1	-	-	-	X	-		-
3.10.2	-	-	-	X	-	-	

**Notas:**

1 No es aplicable a los contenedores cerrados respecto de las clases 4 y 5.1.

Respecto de las clases 2.3, 6.1 y 8, cuando se transporten en contenedores cerrados, la ventilación podrá reducirse a un mínimo de dos renovaciones de aire. A efectos de esta prescripción, los tanques portátiles se considerarán contenedores cerrados.

2 Aplicable solamente a las cubiertas.

3 Aplicable solamente a los espacios cerrados de carga rodada que no se puedan cerrar herméticamente.

4 En el caso especial de que las gabarras puedan contener los vapores inflamables o bien puedan descargarlos por conductos de ventilación conectados a ellas, en un espacio exento de riesgos situado fuera del compartimiento portagabarras, a discreción de la Administración se podrá mitigar estas prescripciones o eximir de su cumplimiento.

5 Los espacios de categoría especial se considerarán espacios cerrados de carga rodada cuando se transporten mercancías peligrosas.

Cuadro 19.2 - Aplicación de las prescripciones a las distintas clases de mercancías peligrosas con respecto a buques y espacios de carga en los que se transporten mercancías peligrosas a granel

Clase	4.1	4.2	4.3 <sup>6</sup>	5.1	6.1	8	9
Regla 19							
3.1.1	X	X	-	X	-	-	X
3.1.2	X	X	-	X	-	-	X
3.2	X	X <sup>7</sup>	X	X <sup>8</sup>	-	-	X <sup>8</sup>
3.4.1	-	X <sup>7</sup>	X	-	-	-	-
3.4.2	X <sup>9</sup>	X <sup>7</sup>	X	X <sup>7,9</sup>	-	-	X <sup>7,9</sup>
3.4.3	X	X	X	X	X	X	X
3.6	X	X	X	X	X	X	X
3.8	X	X	X	X <sup>7</sup>	-	-	X <sup>10</sup>

Notas:

- 6 Los peligros de las sustancias de esta clase que se puedan transportar a granel son tales que hacen necesario que la Administración preste una especial atención a la construcción y al equipo de los buques afectados, además de cumplir lo prescrito en este cuadro.
- 7 Aplicable solamente a la torta de semillas que contenga extractos de disolvente, al nitrato amónico y a los fertilizantes de nitrato amónico.
- 8 Aplicable solamente al nitrato amónico y a los fertilizantes de nitrato amónico. No obstante, es suficiente un grado de protección conforme a las normas recogidas en la publicación 60079 de la Comisión Electrotécnica Internacional - *Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres* (Aparatos eléctricos para atmósferas de gas explosivas).
- 9 únicamente se exigen guardas de tela metálica adecuadas.
- 10 Son suficientes las prescripciones del Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel (resolución A.434(XI), enmendado).

Cuadro 19.3 - Aplicación de las prescripciones a las distintas clases de mercancías peligrosas salvo las mercancías peligrosas sólidas a granel

Clase	1.1 a 1.6	1.4S	2.1	2.2	2.3	3.1 3.2 líquidos ≤23°C <sup>15</sup>	3.3 líquidos >23°C <sup>15</sup> ≤61°C	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1 líquidos	6.1 líquidos ≤23°C <sup>15</sup>	6.1 líquidos >23°C <sup>15</sup> ≤61°C	6.1 sólidos	8 líquidos	8 líquidos ≤23°C <sup>15</sup>	8 líquidos >23°C <sup>15</sup> ≤61°C	8 sólidos	9
3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
3.1.3	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.4	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-
3.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.4.1	-	-	X	-	X	X	-	X <sup>11</sup>	X <sup>11</sup>	X	X <sup>11</sup>	-	-	X	X	X <sup>11</sup>	-	X	X	-	X <sup>11</sup>
3.4.2	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
3.5	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	X	-	-	-
3.6	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.7	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
3.8	X <sup>12</sup>	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X <sup>13</sup>	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
3.9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.10.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.10.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

## Notas:

- 11 Cuando se exigen "espacios ventilados mecánicamente" en el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas, enmendado.  
12 Se estibarán en todos los casos a una distancia de 3 m, en sentido horizontal, de los elementos límite de los espacios de máquinas.  
13 Véase el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas, enmendado.  
14 Según proceda para las mercancías transportadas.  
15 Se refiere al punto de información.

## Regla 20

### Protección de los espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada

#### 1 Finalidad

La finalidad de esta regla es proporcionar medidas de seguridad adicionales para la consecución de los objetivos de seguridad contra incendios que establece el presente capítulo para los buques provistos de espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada. Para este fin, se cumplirán las siguientes prescripciones adicionales:

- .1 se proveerán sistemas de prevención de incendios para proteger adecuadamente al buque de los riesgos de incendio relacionados con los espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada;
- .2 las fuentes de ignición estarán separadas de los espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada; y
- .3 los espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada dispondrán de una ventilación adecuada.

#### 2 Generalidades

##### 2.1 *Ámbito de aplicación*

Además de cumplir lo prescrito las reglas de las partes B, C, D y E, los espacios para vehículos, los espacios de categoría especial y los espacios de carga rodada cumplirán lo prescrito en la presente regla.

##### 2.2 *Principios básicos para los buques de pasaje*

2.2.1 El principio fundamental de las disposiciones de la presente regla es que, como puede no ser posible aplicar el concepto de zonas verticales principales a los espacios para vehículos de los buques de pasaje, como se exige en la regla 9.2, hay que conseguir en estos espacios una protección equivalente, basada en el concepto de zona horizontal y mediante la provisión de un sistema fijo de extinción de incendios eficiente. De acuerdo con este concepto, a efectos de aplicación de la presente regla una zona horizontal podrá incluir espacios de categoría especial en más de una cubierta, a condición de que la altura total libre para los vehículos no exceda de 10 m.

2.2.2 El principio fundamental de las disposiciones del párrafo 2.2.1 también es aplicable a los espacios de carga rodada.

2.2.3 Las prescripciones sobre sistemas de ventilación y aberturas y perforaciones en las divisiones de clase "A" para mantener la integridad de las zonas verticales en el presente capítulo serán igualmente aplicables a cubiertas y mamparos que separen entre sí las zonas horizontales y a éstas del resto del buque.



### **3 Precauciones contra la ignición de vapores inflamables en espacios cerrados para vehículos, espacios cerrados de carga rodada y espacios de categoría especial**

#### 3.1 *Sistemas de ventilación*

##### 3.1.1 Capacidad de los sistemas de ventilación

Se instalará un sistema eficaz de ventilación mecánica, suficiente para dar al menos las siguientes renovaciones de aire:

##### .1 Buques de pasaje

Espacios de categoría especial	10 renovaciones de aire por hora
Espacios de carga rodada cerrados y espacios cerrados para vehículos que no son de categoría especial en buques que transportan más de 36 pasajeros	10 renovaciones de aire por hora
Espacios de carga rodada cerrados y espacios cerrados para vehículos que no son de categoría especial en buques que no transportan más de 36 pasajeros	6 renovaciones de aire por hora

##### .2 Buques de carga 6 renovaciones de aire por hora

La Administración podrá exigir un aumento en el número de renovaciones de aire mientras se esté embarcando y desembarcando vehículos.

##### 3.1.2 *Funcionamiento de los sistemas de ventilación*

3.1.2.1 En los buques de pasaje, el sistema de ventilación estipulado en el párrafo 3.1.1 será independiente de los demás sistemas de ventilación y funcionará siempre que haya vehículos en estos espacios. Los conductos que den ventilación a dichos espacios de carga susceptibles de quedar herméticamente cerrados serán independientes para cada uno de estos espacios. El sistema podrá accionarse desde una posición situada en el exterior de dichos espacios.

3.1.2.2 En los buques de carga, normalmente los ventiladores funcionarán de manera continua cuando haya vehículos a bordo. Si esto no es posible se les hará funcionar a diario un tiempo limitado, según permitan las condiciones meteorológicas, y en todo caso durante un intervalo razonable con anterioridad a la operación de descarga, al término del cual se comprobará que no queda gas en los espacios de carga rodada. A tal fin se llevarán a bordo uno o más instrumentos portátiles de detección de gas combustible. El sistema será completamente independiente de los demás sistemas de ventilación. Los conductos que den ventilación a los espacios de carga rodada y a los espacios destinados a vehículos susceptibles de quedar herméticamente cerrados serán independientes para cada espacio de carga. El sistema se podrá accionar desde el exterior de dichos espacios.

3.1.2.3 El sistema de ventilación será tal que evite la estratificación del aire y la formación de bolsas de aire.

### 3.1.3 *Indicación de los sistemas de ventilación*

Habrán medios que indiquen en el puente de navegación toda pérdida sufrida en la capacidad de ventilación prescrita.

### 3.1.4 *Dispositivos y conductos de cierre*

3.1.4.1 Se dispondrán medios que permitan parar y cerrar rápida y eficazmente el sistema de ventilación desde el exterior del espacio en caso de incendio, teniendo en cuenta el estado del tiempo y de la mar.

3.1.4.2 Los conductos de ventilación situados dentro de una zona horizontal común, así como sus válvulas de mariposa, serán de acero. En los buques de pasaje, los conductos de ventilación que atraviesen otras zonas horizontales o espacios de máquinas serán conductos de acero de la Clase A-60, construidos conforme a lo dispuesto en la regla 9.7.2.1.1 y 9.7.2.1.2.

### 3.1.5 *Aberturas fijas*

Las aberturas fijas de los mamparos de cierre laterales, las extremidades o techos de los espacios estarán situadas de modo que un incendio en el espacio de carga no ponga en peligro las zonas de estiba y los puestos de embarco de las embarcaciones de supervivencia, ni los espacios de alojamiento, espacios de servicio y los puestos de control de las superestructuras y casetas que estén situados encima de los espacios de carga.

## 3.2 *Equipo eléctrico y cableado*

3.2.1 Salvo lo prescrito en el párrafo 3.2.2, el equipo y cables eléctricos, serán de un tipo adecuado para su utilización en atmósferas con mezclas explosivas de gasolina y aire\*.

3.2.2 En el caso de espacios que no sean los espacios de categoría especial por debajo de la cubierta de cierre, independientemente de lo dispuesto en el párrafo 3.2.1, por encima de una altura de 450 mm, medida esta distancia desde la cubierta y desde cada una de las plataformas para vehículos, de haberlas, excepto en las plataformas con aberturas de tamaño suficiente para permitir la penetración hacia abajo de gases de gasolina, se permitirá equipo eléctrico de un tipo cerrado y protegido de un modo tal que de él no puedan salir chispas, a condición de que el sistema de ventilación responda a unas características de proyecto y funcionamiento tales que pueda dar una ventilación constante de los espacios de carga a razón de, cuando menos, diez renovaciones de aire por hora siempre que haya vehículos a bordo.

---

\* Véanse las recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional, en particular la publicación N° 60079.

### 3.3 *Equipo eléctrico y cableado en los conductos de salida de la ventilación*

Si el equipo y los cables eléctricos están instalados en un conducto de salida del aire de ventilación, serán de tipo o para empleo en atmósferas con mezclas explosivas de gasolina y aire, y la salida de todo conducto de extracción ocupará una posición a salvo de otras posibles fuentes de ignición.

### 3.4 *Otras fuentes de ignición*

No se permitirá otro equipo que pueda constituir una fuente de ignición de gases inflamables.

### 3.5 *Imbornales y descargas*

Los imbornales no conducirán a los espacios de máquinas ni a otros espacios en los que pueda haber fuentes de ignición.

## **4 Detección y alarma**

### 4.1 *Sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios*

Salvo lo prescrito en el párrafo 4.3.1, se instalará un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios que cumpla con lo prescrito en el Código de sistemas de seguridad contra incendios. El sistema fijo de detección de incendios habrá de poder detectar rápidamente todo conato de incendio. El tipo de detectores, el espacio entre ellos y su ubicación serán lo que la Administración juzgue satisfactorios, teniendo en cuenta los efectos de la ventilación y otros factores pertinentes. Después de instalado, el sistema se someterá a prueba en condiciones normales de ventilación y habrá de dar un tiempo de respuesta total que sea satisfactorio a juicio de la Administración.

### 4.2 *Sistemas de detección de humo por extracción de muestras*

Excepto en los espacios abiertos de carga rodada, los espacios abiertos para vehículos y los espacios de categoría especial, se podrá utilizar un sistema de detección de humo por extracción de muestras que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios como alternativa al sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios estipulado en el párrafo 4.1.

### 4.3 *Espacios de categoría especial*

4.3.1 En los espacios de categoría especial se mantendrá un sistema eficiente de patrullas. No obstante, si se mantiene un sistema eficiente de patrullas con vigilancia permanente de una patrulla contra incendios durante toda la travesía, no será necesario un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios.

4.3.2 Se instalarán avisadores de accionamiento manual distribuidos de forma que ninguna parte del espacio quede a más de 20 m de distancia de uno de ellos y que haya uno cerca de cada salida.

## 5 Protección estructural

No obstante lo dispuesto en la regla 9.2.2, en los buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, los mamparos límite y las cubiertas de los espacios de categoría especial y los espacios de carga rodada tendrán un aislamiento correspondiente a la norma "A-60". Sin embargo, cuando un espacio de categoría (5), (9) ó (10), según se define en la regla 9.2.2.3 se encuentre a un lado de la división, la norma se podrá reducir a la "A-0". Cuando los tanques de combustible líquido se encuentren por debajo de un espacio de categoría especial, la integridad de la cubierta entre dichos espacios se podrá reducir a la norma "A-0".

## 6 Extinción de incendios

### 6.1 *Sistemas fijos de extinción de incendios\**

6.1.1 En los espacios para vehículos y espacios de carga rodada que no sean espacios de categoría especial susceptibles de ser cerrados herméticamente desde el exterior de los espacios de carga se instalará un sistema fijo de extinción de incendios por gas que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios, con las salvedades siguientes:

- .1 si se instala un sistema de anhídrido carbónico, la cantidad de gas disponible será suficiente al menos para liberar un volumen mínimo de gas igual al 45% del volumen total del mayor de tales espacios de carga susceptible de quedar herméticamente cerrado, y la instalación será tal que garantice que en 10 minutos se inyectan por lo menos dos tercios del gas necesario para el espacio de que se trate;
- .2 se podrá instalar cualquier otro sistema fijo de extinción de incendios a base de gas inerte o de espuma de alta expansión siempre que la Administración juzgue que proporciona una protección equivalente; y
- .3 como alternativa, se podrá instalar un sistema que cumpla lo dispuesto en el párrafo 6.1.2.

6.1.2 En los espacios de carga rodada y en los espacios para vehículos que no se puedan cerrar herméticamente, y en los espacios de categoría especial se instalará un sistema fijo de aspersión de agua a presión o\*\* y accionado manualmente protegerá todas las partes de cualquier cubierta y plataforma de vehículos de dichos espacios. Ese sistema de aspersión de agua estará provisto de:

- .1 un manómetro en la caja de válvulas;
- .2 una indicación clara en cada válvula de los espacios a los que sirve;
- .3 instrucciones de uso y mantenimiento en la cámara de válvulas; y

---

\* Véanse las Directrices para la aprobación de otros sistemas fijos de lucha contra incendios a base de agua para los espacios de categoría especial (MSC/Circ.914).

\*\* Véase la resolución A.123(V) - Recomendación sobre sistemas fijos de extinción de incendios en espacios de categoría especial.

.4 un número suficiente de válvulas de purga.

6.1.3 La Administración podrá permitir el empleo de cualquier otro sistema fijo de extinción de incendios\* para el que se haya demostrado que no ha sido menos eficaz en pruebas a gran escala que simulen condiciones de incendio de gasolina derramada en un espacio para vehículos o un espacio de carga rodada para dominar los incendios que puedan declararse en tales espacios.

6.1.4 Cuando se instalen sistemas de aspersión de agua a presión, en vista de la grave pérdida de estabilidad que podría originar la acumulación de una gran cantidad de agua en la cubierta o las cubiertas cuando estén funcionando tales sistemas, se adoptarán las siguientes medidas:

.1 Buques de pasaje

.1.1 en los espacios situados encima de la cubierta de cierre se instalarán imbornales que aseguren una rápida descarga de agua al exterior;

.1.2.1 en todos los buques de pasaje de transbordo rodado, las válvulas de descarga de los imbornales provistas de medios directos de cierre que se puedan accionar desde un lugar situado por encima de la cubierta de cierre, se mantendrán abiertas mientras el buque esté en la mar, de conformidad con lo dispuesto en el Convenio de Líneas de Carga en vigor;

.1.2.2 todo accionamiento de las válvulas a que se refiere el párrafo 6.1.4.1.2.1 se anotará en el Diario de navegación;

.1.3 en los espacios situados por debajo de la cubierta de cierre, la Administración podrá exigir que se instalen medios de achique y desagüe en adición a los prescritos en la regla II-1/21. En ese caso, el sistema de achique tendrá las dimensiones necesarias para eliminar, como mínimo, el 125% de la capacidad combinada de las bombas del sistema de aspersión de agua y del número requerido de lanzas de manguera contraincendios. Las válvulas del sistema de desagüe podrán accionarse desde el exterior del espacio protegido en un lugar cercano a los mandos del sistema extintor. Los pozos de sentina tendrán una capacidad suficiente y estarán dispuestos en el forro exterior del costado, guardando una distancia entre uno y otro que no sea superior a 40 m en cada compartimiento estanco.

.2 Buques de carga

los medios de desagüe y achique serán tales que impidan la formación de superficies libres. En ese caso, el sistema de achique tendrá las dimensiones necesarias para eliminar, como mínimo, el 125% de la capacidad combinada de las bombas del sistema de aspersión de agua y del número requerido de lanzas de manguera contraincendios. Las válvulas del sistema de desagüe podrán

---

\* Véanse las Directrices para la aprobación de otros sistemas fijos de lucha contra incendios a base de agua para los espacios de categoría especial (MSC/Circ.914).

accionarse desde el exterior del espacio protegido en un lugar cercano a los mandos del sistema extintor. Los pozos de sentina tendrán una capacidad suficiente y estarán dispuestos en el forro exterior del costado, guardando una distancia entre uno y otro que no sea superior a 40 m en cada compartimiento estanco. Si esto no es posible, la Administración tendrá en cuenta el efecto adverso que pueda sufrir la estabilidad a causa del peso adicional y la superficie libre del agua al dar su aprobación a la información sobre estabilidad.\* Esta información ira incluida en la información sobre estabilidad facilitada al capitán según lo dispuesto en la regla II-1/22.

## 6.2 *Extintores portátiles*

6.2.1 Se proveerán extintores portátiles en cada bodega o compartimiento en que se transporten vehículos. Dichos extintores estarán distribuidos a ambos lados del espacio y la distancia de separación entre uno y otro no será superior a 20 m. Se colocará por lo menos un extintor portátil en cada acceso a tales espacios de carga.

6.2.2 Además de lo dispuesto en el apartado 6.2.1, en todo espacio de carga rodada y de categoría especial destinados al transporte de vehículos que lleven combustible en sus depósitos para su propia propulsión, se proveerán los siguientes dispositivos de extinción de incendios:

- .1 por lo menos tres nebulizadores de agua; y
- .2 un dispositivo lanzaespuma portátil que cumpla lo dispuesto en el Código de sistemas de seguridad contra incendios, a condición de que en el buque se disponga como mínimo de dos dispositivos de ese tipo para ser utilizados en los espacios de carga rodada.

---

\* Véase la Recomendación sobre sistemas fijos de extinción de incendios para espacios de categoría especial a por la Organización mediante la resolución A.123(V).

## **CAPÍTULO V**

### **SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN**

7 El texto existente del capítulo V se sustituye por el siguiente:

#### **"Regla 1**

##### **Ámbito de aplicación**

1 Salvo disposición expresa en otro sentido, el presente capítulo se aplicará a todos los buques en la realización de cualquier viaje, excepción hecha de:

- .1 los buques de guerra, las unidades navales auxiliares y otros buques que sean propiedad de un Gobierno Contratante o explotados por éste, y que se utilicen sólo para su servicio y no para fines comerciales; y
- .2 los buques que sólo naveguen por los Grandes Lagos de América del Norte y las aguas que comunican a éstos entre sí y las que le son tributarias, limitadas al este por la salida inferior de la esclusa de St. Lambert en Montreal, provincia de Quebec, Canadá.

No obstante, se recomienda a los buques de guerra, las unidades navales auxiliares u otros buques que sean propiedad de un Gobierno Contratante o explotados por éste, y que se utilicen sólo para su servicio, que actúen de manera que, siempre que sea razonable y factible, se ajuste a lo dispuesto en el presente capítulo.

2 La Administración podrá decidir en qué medida será aplicable el presente capítulo a los buques que presten servicio únicamente en aguas situadas entre la costa y las líneas de base establecidas de conformidad con el derecho internacional.

3 Una unidad compuesta por una nave que empuja y una nave empujada conectadas de manera rígida, que haya sido proyectada como combinación integrada de remolcador y gabarra destinada a ser utilizada con ese fin, se considerará como un solo buque a los efectos del presente capítulo.

4 La Administración determinará en qué medida las reglas 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28 no se aplican a las siguientes categorías de buques:

- .1 buques de arqueo bruto inferior a 150 dedicados a cualquier tipo de viaje;
- .2 buques de arqueo bruto inferior a 500 que no estén dedicados a viajes internacionales; y
- .3 buques pesqueros.

## Regla 2

### Definiciones

A los efectos del presente capítulo:

- 1 *Construido*, con referencia a un buque, significa una fase de construcción en la que:
  - .1 la quilla ha sido colocada; o
  - .2 comienza la construcción que puede identificarse como propia de un buque concreto; o
  - .3 ha comenzado, respecto del buque de que se trate, el montaje que supone la utilización de cuando menos 50 toneladas del total estimado de material estructural o un 1% de dicho total, si este segundo valor es menor.
- 2 *Carta o publicación náutica* es un mapa o libro con fines específicos, o una base de datos especialmente recopilada de la cual se obtiene dicho mapa o libro, publicado oficialmente por un gobierno o bajo su autoridad, un servicio hidrográfico autorizado o cualquier otra institución estatal pertinente, y está concebido para satisfacer las prescripciones de la navegación marítima\*.
- 3 La expresión *todos los buques* se refiere a cualquier buque o nave, independiente de su tipo o propósito.

## Regla 3

### Exenciones y equivalencias

- 1 La Administración podrá otorgar exenciones de carácter general a los buques que carezcan de medios de propulsión en lo que respecta a las prescripciones de las reglas 15, 17, 18, 19 (excepto 19.2.1.7), 20, 22, 24, 25, 26, 27 y 28.
- 2 La Administración podrá otorgar exenciones o equivalencias de carácter parcial o condicional a determinados buques cuando uno de esos buques realice una travesía en la que la distancia máxima desde el buque a tierra, la longitud y naturaleza del viaje, la ausencia en general de peligros para la navegación y otras condiciones que afectan a la seguridad sean tales que hagan que la plena aplicación del presente capítulo no sea razonable o necesaria, siempre que la Administración haya tenido en cuenta el efecto que tales exenciones o equivalencias puedan tener en la seguridad de todos los demás buques.

---

\* Véanse las resoluciones y recomendaciones pertinentes de la Organización Hidrográfica Internacional relativas a la autoridad y responsabilidades de los Estados ribereños en lo que respecta a la facilitación de cartas nauticas de conformidad con lo dispuesto en la regla 9.



3 Cada Administración remitirá a la Organización lo antes posible a partir del 1 de enero de cada año, un informe en el que se resuman todas las exenciones y equivalencias concedidas en virtud del párrafo 2 de la presente regla durante el año civil precedente y se expliquen las razones por las que fueron concedidas. La Organización distribuirá los pormenores de dichas exenciones y equivalencias a los otros Gobiernos Contratantes con fines de información.

#### **Regla 4**

##### **Avisos náuticos**

1 Todo Gobierno Contratante tomará las medidas necesarias para garantizar que la información recibida de cualquier fuente fiable acerca de cualquier peligro se pone inmediatamente en conocimiento de quienes puedan verse afectados y de otros gobiernos interesados\*.

#### **Regla 5**

##### **Servicios y avisos meteorológicos**

1 Los Gobiernos Contratantes se obligan a estimular la compilación de datos meteorológicos por parte de los buques que se hallen en la mar y a disponer el examen, la difusión y el intercambio de dichos datos como mejor convenga a los fines de ayuda a la navegación.\*\* Las Administraciones estimularán el empleo de instrumentos meteorológicos de alta precisión y facilitarán la comprobación de éstos cuando se les solicite. Los servicios meteorológicos nacionales pertinentes podrán tomar medidas adecuadas para que se lleve a cabo dicha comprobación, la cual se facilitará gratuitamente al buque.

2 En particular, los Gobiernos Contratantes se obligan a ejecutar, en colaboración, las medidas que en relación con estos fines de orden meteorológico se indican a continuación:

- .1 prevenir a los buques contra vientos duros, tempestades y ciclones tropicales mediante información en forma de texto y, siempre que sea posible, en forma gráfica, sirviéndose de las correspondientes instalaciones en tierra de los servicios de radiocomunicaciones espaciales y terrenales;
- .2 emitir al menos dos veces al día mediante los servicios de radiocomunicaciones terrenales y espaciales\*\*\*, según proceda, información meteorológica pertinente para la navegación que contenga datos, análisis, avisos y pronósticos meteorológicos, de olas y hielos. Dicha información se transmitirá en forma de textos y, en la medida de lo posible, en forma de gráficos, con inclusión de cartas

---

\* Véase el Documento de orientación de la OMI/OHI sobre el servicio mundial de radioavisos náuticos adoptado por la Organización mediante la resolución A.706(17) enmendada.

\*\* Véase la Recomendación sobre navegación meteorológica adoptada por la Organización mediante resolución A.528(13)..

\*\*\* Véanse las reglas IV/7.1.4 y IV/7.1.5

de análisis y pronósticos meteorológicos transmitidos por facsímil o en forma digital para su reconstitución a bordo en el sistema de tratamiento de datos del buque;

- .3 preparar y editar las publicaciones que puedan ser necesarias para la eficiente realización en la mar de las actividades relacionadas con la meteorología y disponer, si ello es posible, la publicación y la facilitación de mapas meteorológicos diarios para información de los buques que se hagan a la mar;
- .4 disponer lo necesario para que haya una selección de buques dotados de instrumentos marítimos de meteorología (tales como un barómetro, un barógrafo, un sicrómetro y aparatos apropiados para determinar la temperatura del mar) destinados a este servicio, que efectúen, registren y transmitan observaciones meteorológicas en las horas principales establecidas para la realización de observaciones sinópticas de superficie (cuatro veces al día por lo menos, siempre que las circunstancias lo permitan), así como alentar a otros buques a que efectúen, registren y transmitan observaciones de formas distintas, sobre todo en zonas de navegación escasa;
- .5 alentar a las compañías a que el mayor número posible de sus buques participen en la elaboración y registro de observaciones meteorológicas; dichas observaciones se transmitirán utilizando instalaciones de radiocomunicaciones espaciales o terrenales en interés de los diversos servicios meteorológicos;
- .6 la transmisión de estas observaciones meteorológicas será gratuita para los buques interesados;
- .7 alentar a los buques a que cuando se hallen cerca de un ciclón tropical o sospechen la proximidad del mismo, efectúen y transmitan observaciones a intervalos más frecuentes, si esto es posible, teniendo presentes las tareas náuticas que tienen ocupada a la oficialidad en tiempo tempestuoso;
- .8 organizar la recepción y la transmisión de los mensajes meteorológicos procedentes de buques y destinados a éstos, utilizando las instalaciones en tierra apropiadas de los servicios de radiocomunicaciones terrenales y espaciales;
- .9 alentar a todos los capitanes a que transmitan la oportuna información a los buques que se hallen en sus cercanías y a las estaciones costeras, cuando se encuentren con vientos de una velocidad igual o superior a 50 nudos (fuerza 10 en la escala Beaufort); y
- .10 esforzarse por conseguir un procedimiento uniforme en cuanto a los servicios meteorológicos internacionales ya señalados y, en la medida de lo posible, ajustarse al reglamento técnico y a las recomendaciones de la Organización Meteorológica Mundial, a la cual los Gobiernos Contratantes pueden remitir, a fines de estudio y asesoramiento, cualquier cuestión de orden meteorológico que surja en la aplicación del presente Convenio.

3 La información estipulada en la presente regla será facilitada en forma apropiada para su transmisión y se transmitirá siguiendo el orden de prioridad prescrito por el Reglamento de Radiocomunicaciones. Durante la transmisión de información, pronósticos y avisos meteorológicos dirigidos "a todas las estaciones", todas las estaciones de buque se ajustarán a las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones.

4 Los pronósticos, avisos y datos sinópticos y meteorológicos de otro tipo destinados a los buques serán emitidos y difundidos por el servicio meteorológico nacional que se halle en la mejor situación para atender a varias zonas costeras y de alta mar, de conformidad con acuerdos de carácter recíproco concertados por los Gobiernos Contratantes, en especial los definidos en el Sistema para la preparación y distribución de radioavisos y pronósticos meteorológicos para alta mar de la Organización Meteorológica Mundial con arreglo al Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM).

## **Regla 6**

### **Servicio de vigilancia de hielos**

1 El servicio de vigilancia de hielos contribuye a la seguridad de la vida humana en el mar, la seguridad y eficacia de la navegación y la protección del medio marino en el Atlántico Norte. Los buques que naveguen por la región de los témpanos patrullada por dicho servicio durante la estación de hielos tienen que hacer uso del mismo.

2 Los Gobiernos Contratantes se obligan a mantener un servicio de vigilancia de hielos y un servicio de estudio y observación del régimen de hielos en el Atlántico Norte. Durante toda la estación de hielos, es decir del 15 de febrero al 1 de julio de cada año, se vigilarán los límites sudeste, sur y sudoeste de la región de témpanos próxima a los Grandes Bancos de Terranova, con objeto de informar de la extensión de esta peligrosa zona a los buques que por allí pasen; para estudiar el régimen de hielos en general; y a fin de prestar asistencia a los buques y a las tripulaciones que la necesiten, en la zona de operaciones de los buques y aeronaves patrulleros. Durante el resto del año proseguirán el estudio y la observación de los hielos según proceda.

3 A los buques y aeronaves utilizados para el servicio de vigilancia de hielos y el estudio y observación del régimen de hielos se les podrá asignar otros cometidos, siempre y cuando éstos no entorpezcan la misión primordial de dichos buques y aeronaves ni aumenten el costo del servicio.

4 El Gobierno de los Estados Unidos de América acepta seguir administrando el servicio de vigilancia de hielos y continuar el estudio y la observación de los hielos, junto con la difusión de la información obtenida.

5 Los términos y condiciones que regulan la administración, el funcionamiento y la financiación del servicio de vigilancia de hielos figuran en las Reglas sobre la administración, el funcionamiento y la financiación del servicio de vigilancia de hielos en el Atlántico Norte adjuntas al presente capítulo, las cuales formarán parte integrante del presente capítulo.

6 Si en un momento dado el Gobierno de los Estados Unidos de América o el Gobierno del Canadá lo desean, podrán dejar de prestar estos servicios, y los Gobiernos Contratantes resolverán la cuestión relativa a la continuación de tales servicios de acuerdo con sus intereses

comunes. Antes de dejar de prestar estos servicios, el Gobierno de los Estados Unidos de América y/o el Gobierno del Canadá, notificarán esa decisión por escrito, con 18 meses de antelación, a todos los Gobiernos Contratantes cuyos buques autorizados a enarbolar su pabellón y buques matriculados en territorios a los que esos Gobiernos Contratantes apliquen también la presente regla se beneficien de tales servicios.

### **Regla 7**

#### **Servicios de búsqueda y salvamento**

1 Todo Gobierno Contratante se obliga a garantizar la adopción de cualquier medida necesaria para mantener las comunicaciones de socorro y la coordinación en su zona de responsabilidad y para salvar a las personas que se hallen en peligro en el mar cerca de sus costas. Dichas medidas comprenderán el establecimiento, la utilización y el mantenimiento de las instalaciones de búsqueda y salvamento que se juzguen factibles y necesarias, considerados la densidad del tráfico marítimo y los peligros existentes para la navegación, y proporcionarán, en la medida de lo posible, medios para la localización y el salvamento de tales personas.\*

2 Todo Gobierno Contratante se obliga a facilitar a la Organización la información correspondiente a los medios de búsqueda y salvamento de que disponga y, si procede, los planes que pueda tener para modificar los mismos.

3 Los buques de pasaje a los que sea aplicable el capítulo I tendrán a bordo un plan de colaboración con los servicios pertinentes de búsqueda y salvamento en caso de emergencia. El plan se elaborará conjuntamente entre el personal del buque, la compañía, se se define en la regla IX/1, y los servicios de búsqueda y salvamento. En él se incluirán disposiciones relativas a la realización regular de ejercicios con objeto de comprobar su eficacia. El plan se preparará sobre la base de la directrices elaboradas por la Organización.

### **Regla 8**

#### **Señales de salvamento**

Los Gobiernos Contratantes se obligan a disponer que las instalaciones de búsqueda y salvamento que participan en las operaciones de búsqueda y salvamento, cuando se comuniquen con buques o con personas que estén en peligro, utilizan las señales de salvamento.

---

\* Véanse el Convenio internacional sobre búsqueda y salvamento marítimos, 1979, y las siguientes resoluciones as por la Organización:

Capacidad de recalada para los aviones SAR (resolución A.225(VII));

Uso de respondedores de radar para fines de búsqueda y salvamento (resolución A.530(13)); y

Capacidad de radiorecalada para fines de búsqueda y salvamento (resolución A.616(15)).

Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (IAMSAR) (resolución A.894(21));

## **Regla 9**

### **Servicios hidrográficos**

1 Los Gobiernos Contratantes se obligan a disponer lo necesario para recopilar y compilar datos hidrográficos, y publicar, distribuir y mantener actualizada toda la información náutica necesaria para la seguridad de la navegación.

2 En particular, los Gobiernos Contratantes se obligan a colaborar para establecer, en la medida de lo posible, los servicios náuticos e hidrográficos que se indican a continuación como mejor convenga a los fines de ayuda a la navegación:

- .1 asegurar que, en la medida de lo posible, los levantamientos hidrográficos se realicen conforme a las necesidades de una navegación segura;
- .2 elaborar y publicar cartas náuticas, derroteros, cuadernos de faros, tablas de mareas y otras publicaciones náuticas, según proceda, que satisfagan las necesidades de una navegación segura;
- .3 difundir avisos a los navegantes a fin de que las cartas y publicaciones náuticas se mantengan actualizadas, en la medida de lo posible; y
- .4 proporcionar medios de gestión de datos para apoyar a estos servicios.

3 Los Gobiernos Contratantes se obligan a establecer la mayor uniformidad posible en las cartas y publicaciones náuticas y a tener en cuenta, en la medida de lo posible, las resoluciones y recomendaciones de carácter internacional.\*

4 Los Gobiernos Contratantes se obligan a coordinar sus actividades en la mayor medida posible a fin de que la información náutica e hidrográfica esté disponible en todo el mundo de la forma más rápida, fiable e inequívoca posible.

## **Regla 10**

### **Organización del tráfico marítimo**

1 Los sistemas de organización del tráfico marítimo contribuyen a la seguridad de la vida humana en el mar, la seguridad y eficacia de la navegación y la protección del medio marino. Se recomienda la utilización de los sistemas de organización del tráfico marítimo a todos los buques, ciertas categorías de buques o buques que transporten determinadas cargas, utilización que podrá hacerse obligatoria cuando tales sistemas se adopten e implanten de conformidad con las directrices y criterios elaborados por la Organización.\*\*

---

\* Véanse las resoluciones y recomendaciones pertinentes as por la Organización Hidrográfica Internacional.

\*\* Véanse las Disposiciones generales sobre organización del tráfico marítimo adoptadas por la Organización mediante la resolución A.572(14) enmendada.

2 La Organización es el único organismo internacional reconocido para elaborar directrices, criterios y reglas internacionales aplicables a los sistemas de organización del tráfico marítimo. Los Gobiernos Contratantes deberán remitir las propuestas de adopción de sistemas de organización del tráfico marítimo a la Organización. Ésta reunirá toda la información pertinente sobre los sistemas de organización del tráfico marítimo adoptados y la difundirá a los Gobiernos Contratantes.

3 La responsabilidad de tomar la iniciativa para establecer un sistema de organización del tráfico marítimo recae en el gobierno o los gobiernos interesados. Al elaborar tales sistemas para que sean adoptados por la Organización se tendrán en cuenta las directrices y criterios elaborados por la Organización.\*

4 Los sistemas de organización del tráfico marítimo se deberían someter a la Organización para que los adopte. Sin embargo, se insta a los gobiernos que implanten sistemas de organización del tráfico marítimo que no tengan la intención de someter a la Organización para que los adopte o que no hayan sido adoptados por la Organización a que se ajusten en la medida de lo posible a las directrices y criterios elaborados por la Organización.\*

5 Cuando dos o más gobiernos tengan intereses comunes en una zona determinada, éstos deberían formular propuestas conjuntas con miras a delimitar la misma y utilizar en ella un sistema de organización del tráfico de común acuerdo. Al recibir dicha propuesta y antes de abordar el examen con miras a su adopción, la Organización se cerciorará de que los pormenores de la propuesta se difunden a los gobiernos que tengan intereses comunes en la zona, incluidos los países colindantes con el sistema propuesto de organización del tráfico marítimo.

6 Los Gobiernos Contratantes cumplirán las medidas adoptadas por la Organización respecto de la organización del tráfico marítimo. Difundirán toda la información necesaria para que los sistemas de organización del tráfico adoptados se utilicen de manera segura y eficaz. El gobierno o los gobiernos interesados podrán controlar el tráfico en tales sistemas. Los Gobiernos Contratantes harán todo lo posible para garantizar que los sistemas de organización del tráfico marítimo adoptados por la Organización se utilicen debidamente.

7 Los buques utilizarán los sistemas de organización del tráfico marítimo obligatorios adoptados por la Organización según lo prescrito para su categoría o para la carga transportada y conforme a las disposiciones pertinentes en vigor, a menos que existan razones imperiosas que impidan la utilización de un sistema de organización del tráfico marítimo determinado. Cualquier razón de tal tipo deberá constar en el diario de navegación del buque.

8 El Gobierno o los Gobiernos Contratantes interesados revisarán los sistemas de organización del tráfico marítimo obligatorios, de conformidad con las directrices y criterios elaborados por la Organización.\*

9 Todos los sistemas de organización del tráfico marítimo adoptados y las medidas adoptadas para asegurar su cumplimiento estarán de acuerdo con el derecho internacional, incluidas las disposiciones pertinentes de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, 1982.

---

\* Véanse las Disposiciones generales sobre organización del tráfico marítimo as por la Organización mediante la resolución A.572(14), enmendada.

10 Nada de lo dispuesto en la presente regla ni en las directrices y criterios conexos irá en perjuicio de los derechos y deberes de los gobiernos en virtud del derecho internacional o el régimen jurídico de los estrechos utilizados para la navegación internacional y de las vías de navegación marítima archipelágicas.

## **Regla 11**

### **Sistemas de notificación para buques\***

1 Los sistemas de notificación para buques contribuyen a la seguridad de la vida humana en el mar, a la seguridad y eficacia de la navegación y a la protección del medio marino. Cuando se adopte e implante un sistema de notificación para buques de conformidad con las directrices y los criterios elaborados por la Organización\*\* en virtud de la presente regla, será utilizado por todos los buques o ciertas clases de buques o los buques que transporten ciertas cargas, de acuerdo con las disposiciones correspondientes de tal sistema adoptado.

2 La Organización es el único órgano internacional reconocido para elaborar directrices, criterios y reglas aplicables a nivel internacional a los sistemas de notificación para buques. Los Gobiernos Contratantes enviarán a la Organización para su adopción las propuestas sobre los sistemas de notificación para buques. La Organización recopilará y distribuirá entre los Gobiernos Contratantes toda la información pertinente relativa a cualquier sistema de notificación para buques que se haya adoptado.

3 La iniciación de medidas para el establecimiento de un sistema de notificación para buques es responsabilidad del gobierno o de los gobiernos interesados. Al elaborar tales sistemas se tendrán en cuenta las disposiciones de las directrices y los criterios elaborados por la Organización.\*\*

4 Los sistemas de notificación para buques que no se hayan presentado a la Organización para su adopción no necesitan cumplir necesariamente con la presente regla. Sin embargo, se insta a los gobiernos que implanten tales sistemas a que, siempre que sea factible, se ajusten a las directrices y los criterios elaborados por la Organización.\*\* Los Gobiernos Contratantes podrán presentar sistemas de este tipo a la Organización y solicitar su reconocimiento.

5 Cuando dos o más gobiernos tengan intereses comunes en una determinada zona, deberían formular propuestas sobre un sistema coordinado de notificación para buques que se base en un acuerdo establecido entre ellos. Antes de proceder al examen de una propuesta presentada para la adopción de un sistema de notificación para buques, la Organización

---

\* La presente regla no se refiere a los sistemas de notificación para buques establecidos por los Gobiernos para fines de búsqueda y salvamento, de los que trata el capítulo 5 del Convenio de búsqueda y salvamento, 1979, enmendado.

\*\* Véanse las directrices y criterios adoptados por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.43(64), enmendada por la resolución MSC 111(73). Véanse asimismo los Principios generales a que deben ajustarse los sistemas y prescripciones de notificación para buques, incluidas las directrices para notificar sucesos en que intervengan mercancías peligrosas, sustancias perjudiciales o contaminantes del mar, adoptados por la Organización mediante la resolución A.851(20).

distribuirá los detalles de la propuesta entre los gobiernos que tengan intereses comunes en la zona que abarque el sistema propuesto. Cuando se adopte y establezca un sistema coordinado de notificación para buques, sus procedimientos y operaciones tendrán un carácter uniforme.

6 Una vez que se haya adoptado un sistema de notificación para buques de conformidad con la presente regla, el gobierno o los gobiernos interesados tomarán todas las medidas necesarias para difundir toda información que se precise para la utilización eficaz y efectiva de dicho sistema. Todo sistema de notificación para buques adoptado tendrá capacidad de intercomunicación y podrá ayudar a los buques facilitándoles información siempre que sea necesario. Tales sistemas funcionarán de conformidad con las directrices y los criterios elaborados por la Organización\* en virtud de la presente regla.

7 El capitán de un buque cumplirá con las prescripciones del sistema adoptado de notificación para buques y proporcionará a la autoridad apropiada toda la información exigida de conformidad con las disposiciones de cada sistema.

8 Todos los sistemas adoptados de notificación para buques y todas las medidas adoptadas para imponer la observancia de tales sistemas estarán de acuerdo con el derecho internacional, incluidas las disposiciones pertinentes de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

9 Nada de lo dispuesto en la presente regla o en las directrices y los criterios conexos afectará a los derechos y obligaciones de los gobiernos en virtud del derecho internacional o el régimen jurídico de los estrechos utilizados para la navegación internacional y de las vías de navegación marítima archipelágicas.

10 La participación de los buques de conformidad con las disposiciones de los sistemas adoptados de notificación para buques será gratuita para los buques afectados.

11 La Organización se cerciorará de que los sistemas adoptados de notificación para buques se examinan de acuerdo con las directrices y los criterios elaborados por la Organización.

## **Regla 12**

### **Servicios de tráfico marítimo**

1 Los servicios de tráfico marítimo (STM) contribuyen a la seguridad de la vida humana en el mar, a la seguridad y eficacia de la navegación y a la protección del medio marino, las zonas costeras adyacentes, los lugares de trabajo y las instalaciones mar adentro de los posibles efectos perjudiciales del tráfico marítimo.

2 Los Gobiernos Contratantes se obligan a establecer STM en los lugares donde, en su opinión, el volumen de tráfico o el grado de riesgo lo justifiquen.

---

\* Véanse las directrices y criterios adoptados por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.43(64), enmendada por la resolución MSC 111(73). Véanse asimismo los Principios generales a que deben ajustarse los sistemas y prescripciones de notificación para buques, incluidas las directrices para notificar sucesos en que intervengan mercancías peligrosas, sustancias perjudiciales o contaminantes del mar, adoptados por la Organización mediante la resolución A.851(20).



3 Los Gobiernos Contratantes que tengan proyectado establecer y utilizar STM observarán, siempre que sea posible, las directrices elaboradas por la Organización.\* La utilización de un STM solamente se podrá hacer obligatoria en zonas marítimas dentro de las aguas territoriales de un Estado ribereño.

4 Los Gobiernos Contratantes harán lo posible para garantizar que los buques de su pabellón participen en los servicios de tráfico marítimo y cumplen con sus disposiciones.

5 Ninguna de las disposiciones de la presente regla o de las directrices conexas irán en detrimento de los derechos y obligaciones de los gobiernos en virtud del derecho internacional o el régimen jurídico de los estrechos utilizados para la navegación internacional y de las vías marítimas archipelágicas.

### **Regla 13**

#### **Establecimiento y funcionamiento de las ayudas a la navegación**

1 Todo Gobierno Contratante se obliga a establecer, según estime factible y necesario, ya sea individualmente o en colaboración con otros Gobiernos Contratantes, las ayudas a la navegación que justifique el volumen de tráfico y exija el grado de riesgo.

2 Con objeto de lograr que las ayudas a la navegación sean lo más uniformes posible, los Gobiernos Contratantes se obligan a tener en cuenta las recomendaciones y directrices internacionales\*\* al establecer dichas ayudas a la navegación.

3 Los Gobiernos Contratantes se obligan a disponer lo necesario para que la información relativa a dichas ayudas a la navegación se encuentre a disposición de todos los interesados. Los cambios en las transmisiones de los sistemas de determinación de la situación que puedan afectar de forma adversa al funcionamiento de los receptores instalados en los buques se evitarán en la medida de lo posible y sólo se efectuarán después de que se haya difundido el oportuno y adecuado aviso.

---

\* Véanse las Directrices para los servicios de tráfico marítimo, as por la Organización mediante la resolución A.857(20).

\*\* Véanse las recomendaciones y directrices apropiadas de la AISM y la circular SN/Circ.107 - Sistema de balizaje marítimo.

## Regla 14

### Dotación de los buques

1 Los Gobiernos Contratantes se obligan, en relación con los buques de sus respectivos países, a mantener o, si es necesario, adoptar medidas que garanticen que desde el punto de vista de la seguridad de la vida humana en el mar, dichos buques llevarán dotación suficiente y competente.\*

2 Se entregará a todo buque al que se apliquen las disposiciones del capítulo I un documento adecuado relativo a la dotación mínima de seguridad, o uno equivalente, expedido por la Administración como prueba de que lleva la dotación mínima de seguridad considerada necesaria para cumplir lo dispuesto en el párrafo 1.

3 Con objeto de garantizar que la tripulación desempeñe apropiadamente las funciones que le corresponden relacionadas con la seguridad, se establecerá en todos los buques un idioma de trabajo y se dejará constancia de ello en el diario de navegación del buque. La compañía, según está definida en la regla IX/1, o el capitán, según proceda, decidirán el idioma de trabajo. Se exigirá que cada uno de los tripulantes entienda y, cuando sea oportuno, dé órdenes e instrucciones y presente informes en dicho idioma. Si el idioma de trabajo no es un idioma oficial del Estado cuyo pabellón tiene derecho a enarbolar el buque, todos los planos y listas que deban fijarse en el buque incluirán una traducción al idioma de trabajo.

4 En todos los buques a los que se aplique lo dispuesto en el capítulo I se usará el inglés en el puente como idioma de trabajo para las comunicaciones de seguridad de puente a puente y de puente a tierra, así como para las comunicaciones a bordo entre el práctico y el personal de guardia del puente,\*\* a menos que las personas que efectúen directamente la comunicación hablen un idioma común distinto del inglés.

---

\* Véanse los Principios relativos a la dotación de seguridad, adoptados por la Organización mediante la resolución A.890(21).

\*\* A este respecto, se pueden utilizar las Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas, (MSC/Circ.794 enmendada).

## Regla 15

### **Principios relativos al proyecto del puente, al proyecto y a la disposición de los sistemas y aparatos náuticos y a los procedimientos del puente**

Toda decisión que se adopte a efectos de aplicar las prescripciones de las reglas 19, 22, 24, 25, 27 y 28 y que afecte al proyecto del puente, la disposición y el proyecto de los sistemas y aparatos náuticos del puente y los procedimientos del puente\* se tomará con miras a:

- .1 facilitar las tareas que deban realizar el personal del puente y el práctico para llevar a cabo un análisis detallado de la situación y poder gobernar el buque con seguridad en todas las condiciones operacionales;
- .2 fomentar una gestión eficaz y segura de los recursos del puente;
- .3 permitir que el personal del puente y el práctico tengan un acceso adecuado y continuo a la información esencial y que ésta se presente de manera clara y sin ambigüedades, utilizándose símbolos y sistemas de codificación normalizados para los mandos y las presentaciones visuales en pantalla;
- .4 indicar la situación operacional de las funciones automáticas y de los elementos, sistemas o subsistemas integrados;
- .5 permitir que el personal del puente y el práctico dispongan de unos procesos de tratamiento de la información y de toma de decisiones que sean rápidos, continuos y eficaces;
- .6 evitar o reducir al mínimo la realización de un trabajo excesivo o innecesario y toda condición o distracción en el puente que pueda producir fatiga o interferir con el estado permanente de vigilancia que deben mantener el equipo del puente y el práctico; y
- .7 reducir al mínimo el riesgo de que se produzcan errores humanos y detectar tales errores cuando se produzcan, mediante sistemas de supervisión y alarma con tiempo suficiente para que el equipo del puente y el práctico puedan tomar medidas correctivas.

---

\* Véanse las Directrices sobre criterios ergonómicos para el equipo y la disposición del puente(MSC/Circ.982). Normas de funcionamiento de los SIP (resolución MSC.64(67); anexo 1); y de los SIN (resolución MSC.86(70); anexo 3).

## **Regla 16**

### **Mantenimiento de los aparatos**

1 La Administración se cerciorará de que se dispone lo necesario para garantizar que se mantiene el funcionamiento de los aparatos que se prescribe en el presente capítulo.

2 A excepción de lo dispuesto en las reglas I/7 b) ii), I/8 y I/9, siempre que se adopten todas las medidas razonables para mantener el funcionamiento eficaz de los aparatos, el funcionamiento defectuoso de los mismos no se considerará como signo de la incapacidad del buque para navegar o como motivo para causar demoras a un buque en un puerto en que no se disponga fácilmente de medios de reparación, siempre que el capitán adopte las medidas oportunas para tener en cuenta el aparato defectuoso o los datos que falten al planificar y realizar el viaje en condiciones de seguridad a un puerto en donde se pueden efectuar las reparaciones.

## **Regla 17**

### **Compatibilidad electromagnética**

1 Las Administraciones se asegurarán de que todo el equipo eléctrico y electrónico instalado en el puente o en sus proximidades, en los buques construidos el 1 de julio de 2002 o posteriormente, se somete a una prueba de compatibilidad electromagnética, de conformidad con las recomendaciones elaboradas por la Organización.\*

2 El equipo eléctrico y electrónico se instalará de tal manera que las interferencias electromagnéticas no afecten al funcionamiento seguro de los sistemas y aparatos náuticos.

3 El equipo eléctrico y electrónico portátil no se operará en el puente si puede afectar al funcionamiento seguro de los sistemas y aparatos náuticos.

## **Regla 18**

### **Aprobación, reconocimientos y normas de funcionamiento de los sistemas y aparatos náuticos y del registrador de datos de la travesía**

1 Los sistemas y aparatos que han de cumplir lo prescrito en las reglas 19 y 20 serán del tipo o por la Administración.

---

\* Véanse las Prescripciones generales sobre compatibilidad electromagnética (CEM) de todo el equipo eléctrico y electrónico del buque adoptadas por la Organización mediante la resolución A.813(19).

2 Los sistemas y aparatos, incluidos los medios conexos de apoyo, cuando proceda, que se instalen el 1 de julio de 2002 o posteriormente para cumplir las prescripciones funcionales de las reglas 19 y 20, se ajustarán a normas de funcionamiento no inferiores a las adoptadas por la Organización\*.

- 
- \* Véanse las siguientes recomendaciones adoptadas por la Organización mediante las resoluciones indicadas:
- Recomendación sobre prescripciones generales relativas a las ayudas náuticas electrónicas y al equipo radioeléctrico de a bordo destinado a formar parte del sistema mundial de socorro y seguridad marítima (resolución A.694(17));
- Recomendación sobre las normas de rendimiento de los girocompases (resolución A.424(XI));
- Recomendación sobre las normas de funcionamiento del equipo de radar (resolución MSC.64(67), anexo 4);
- Normas de funcionamiento de las ayudas de punteo radar automáticas (resolución A.823(19));
- Recomendación sobre las normas de funcionamiento de los sistemas de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE) (resolución A.817(19)), enmendada por las resoluciones MSC.64(67), anexo 5, y MSC.86(70), anexo 4, según procede;
- Recomendación sobre las normas de precisión náutica (resolución A.529(13));
- Recomendación sobre las normas de funcionamiento de los receptores Loran-C y Chayka de a bordo (resolución A.818(19));
- Recomendación sobre las normas de funcionamiento del equipo receptor de a bordo del Sistema universal de determinación de la situación (GPS) (resolución A.819(19)) enmendada por la resolución MSC.112(73);
- Recomendación sobre las normas de funcionamiento del equipo receptor de a bordo del sistema GLONASS (resolución MSC.53(66)) enmendada por la resolución MSC.113(73);
- Recomendación sobre las normas de funcionamiento del receptor de a bordo para las radiobalizas marítimas de los sistemas DGPS y DGLONASS (resolución MSC.64(67), anexo 2) enmendada por la resolución MSC.114(73);
- Recomendación sobre las normas de funcionamiento del equipo receptor GPS/GLONASS combinado de a bordo (resolución MSC.74(69), anexo 1) enmendada por la resolución MSC.115(73);
- Recomendación sobre las normas de funcionamiento de los sistemas de control del rumbo (resolución MSC.64(67), anexo 3);
- Recomendación sobre las normas de funcionamiento de los sistemas de control de la derrota resolución MSC.74(69), anexo 2);
- Recomendación sobre las normas de funcionamiento para el sistema de identificación automática (SIA) universal de a bordo (resolución MSC.74(69), anexo 3);
- Recomendación sobre las normas de rendimiento de la ecosonda (resolución A.224(VII), enmendada por la resolución MSC.74(69), anexo 2);
- Recomendación sobre las normas de funcionamiento de los dispositivos indicadores de la velocidad y la distancia (resolución A.824(19)), enmendada por la resolución MSC.96(72);
- Normas de rendimiento para los indicadores de la velocidad angular de evolución (resolución A.526(13));
- Recomendación sobre la unificación de las normas de rendimiento de los aparatos náuticos (resolución A.575(14));

3 Cuando se sustituyan o añadan sistemas y aparatos náuticos en los buques construidos antes del [1 de julio de 2002], dichos sistemas y aparatos náuticos, siempre que sea razonable y factible, cumplirán lo prescrito en el párrafo 2.

4 Los sistemas y aparatos náuticos que se instalen antes de que la Organización adopte las normas de funcionamiento podrán quedar exentos posteriormente del pleno cumplimiento de dichas normas, a juicio de la Administración, teniendo debidamente en cuenta los criterios recomendados que apruebe la Organización. No obstante, para que se considere que un Sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE) satisface las prescripciones de la regla 19.1.2.4 relativas a las cartas que se han de llevar a bordo, dicho sistema se ajustará a las normas de funcionamiento pertinentes que estén en vigor en la fecha de instalación, no inferiores a las adoptadas por la Organización, o en el caso de sistemas instalados antes del 1 de enero de 1999, a las normas de funcionamiento adoptadas por la Organización el 23 de noviembre de 1995.\*

5 La Administración exigirá que los fabricantes cuenten con un sistema de garantía de calidad supervisado por una autoridad competente para cerciorarse del continuo cumplimiento de las condiciones de homologación de los productos. De igual modo, la Administración podrá emplear procedimientos de verificación del producto final cuando una autoridad competente compruebe que se cumple lo dispuesto en el certificado de homologación antes de instalar el producto a bordo de los buques.

6 Antes de aprobar sistemas o aparatos de características innovadoras no abarcadas por el presente capítulo, la Administración se cerciorará de que tales características ofrecen funciones que son, al menos, tan eficaces como las prescritas en el presente capítulo.

---

Recomendación sobre métodos para medir niveles de ruido en los puestos de escucha de los buques (resolución A.343(IX)).

Recomendación sobre normas de rendimiento de los reflectores radar (resolución A.384(X)).

Recomendación sobre normas de rendimiento de los compases magnéticos (resolución A.382(X)).

Recomendación sobre las normas de funcionamiento de las lámparas de señales diurnas (resolución MSC.95(72)).

Recomendación sobre las normas de funcionamiento de los sistemas de recepción de señales sonoras (resolución MSC.86(70), anexo 1);

Recomendación sobre las normas de funcionamiento de los dispositivos transmisores del rumbo magnético (DTRM) de uso marítimo (resolución MSC.86(70), anexo 2);

Recomendación sobre las normas de funcionamiento de los registradores de datos de la travesía (RDT) de a bordo (resolución A.861(20));

Recomendación sobre las normas de funcionamiento de los dispositivos transmisores del rumbo (DTR) marinos (resolución MSC.116(73));

\* Recomendación sobre normas de funcionamiento de los sistemas de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE) (resolución A.817(19));

7 Cuando los buques lleven a bordo aparatos para los que la Organización haya elaborado normas de funcionamiento, además de los exigidos en las reglas 19 y 20, dichos aparatos deberán ser os y se ajustarán, en la medida de lo posible, a normas de funcionamiento no inferiores a las adoptadas por la Organización.

8 El sistema registrador de datos de la travesía, incluidos todos los sensores, se someterá a una prueba anual de funcionamiento. Dicha prueba se realizará en una instalación de prueba o de servicio a, a fin de verificar la precisión, duración y posibilidad de recuperación de los datos registrados. Además, se llevarán a cabo pruebas e inspecciones para determinar el estado de servicio de todas las envueltas protectoras y todos los dispositivos instalados para ayudar a localizar el registrador. Se conservará a bordo del buque una copia del certificado de cumplimiento expedido por la instalación de prueba, en la que se indique la fecha de cumplimiento y las normas de funcionamiento aplicables.

## **Regla 19**

### **Prescripciones relativas a los sistemas y aparatos náuticos que se han de llevar a bordo**

#### **1 Ámbito de aplicación y prescripciones**

A reserva de lo dispuesto en la regla 1.4:

1.1 Los buques construidos el 1 de julio de 2002, o posteriormente, estarán equipados con sistemas y aparatos náuticos que cumplan las prescripciones que se estipulan en los párrafos 2.1 a 2.9.

1.2 Los buques construidos antes del 1 de julio de 2002:

- .1 a reserva de lo dispuesto en los párrafos 1.2.2 y 1.2.3, salvo que cumplan totalmente lo dispuesto en la presente regla, seguirán estando equipados con los aparatos que satisfagan las prescripciones que se estipulan en las reglas V/11, V/12 y V/20 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, que estén en vigor antes del 1 de julio de 2002;
- .2 estarán equipados con los aparatos o sistemas prescritos en el párrafo 2.1.6 a más tardar en la fecha del primer reconocimiento que se efectúe después del 1 de julio de 2002, fecha en la cual dejará de prescribirse el radiogoniómetro estipulado en el apartado p) de la regla V/12 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, que esté en vigor antes del 1 de julio de 2002; y
- .3 estarán equipados con el sistema prescrito en el párrafo 2.4, a más tardar en las fechas indicadas en los párrafos 2.4.2 y 2.4.3.

#### **2 Aparatos y sistemas náuticos de a bordo**

2.1 Todo buque, independientemente de su tamaño, tendrá:

- .1 un compás magistral magnético debidamente compensado u otro medio, independiente de cualquier suministro de energía, para determinar el rumbo del buque y presentar los datos visualmente en el puesto principal de gobierno;
- .2 un taxímetro, un dispositivo para leer demoras u otro medio, independiente de cualquier suministro de energía, para obtener demoras en un arco de horizonte de 360°;
- .3 medios para corregir y obtener el rumbo y la demora verdaderos;
- .4 cartas y publicaciones náuticas para planificar y presentar visualmente la derrota del buque para el viaje previsto y trazar la derrota y verificar la situación durante el viaje. Se podrá aceptar que un sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE) satisface las prescripciones relativas a la obligación de llevar cartas náuticas;
- .5 medios de apoyo para cumplir las prescripciones funcionales del apartado .4 si esa función se lleva a cabo parcial o totalmente por medios electrónicos;\*
- .6 un receptor para el sistema mundial de navegación por satélite, un sistema de radionavegación terrenal u otro medio adecuado para determinar y actualizar en todo momento la situación con medios automáticos durante el viaje previsto;
- .7 si su arqueo bruto es inferior a 150 y resulta factible, un reflector de radar u otro medio que permita su detección por buques que naveguen utilizando un radar de 9 y 3 GHz;
- .8 cuando el puente del buque se halle totalmente encerrado, y a menos que la Administración determine otra cosa, un sistema de recepción acústica u otro medio que permita al oficial encargado de la guardia oír las señales y determinar su dirección;
- .9 un teléfono u otro medio para comunicar información sobre la derrota al puesto de gobierno de emergencia, si lo hubiere.

2.2 Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 150 y los buques de pasaje, independientemente de su tamaño, además de lo prescrito en el párrafo 2.1, estarán equipados con:

- .1 un compás magnético de respaldo, intercambiable con el compás magnético a que se hace referencia en el párrafo 2.1.1, u otro medio para desempeñar la función especificada en el párrafo 2.1.1 mediante un aparato auxiliar o duplicado;

---

\* Se podrá utilizar una carpeta adecuada de cartas náuticas de papel como medio de apoyo para los SIVCE. Serán aceptables otros medios de apoyo para los SIVCE (véase el apéndice 6 de la resolución A.817(19), enmendada).



- .2 una lámpara de señales diurnas u otro medio para comunicarse mediante señales luminosas durante el día y la noche que utilice una fuente de energía eléctrica que no dependa únicamente del suministro eléctrico del buque.

2.3 Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 300 y los buques de pasaje, independientemente de su tamaño, además de lo prescrito en el párrafo 2.2, estarán equipados con:

- .1 un ecosonda u otro medio electrónico para medir y presentar visualmente la profundidad del agua;
- .2 un radar de 9 GHz u otro medio para determinar y presentar visualmente la distancia y la demora de los respondedores de búsqueda y salvamento y de otras embarcaciones de superficie, obstrucciones, boyas, litorales y marcas terrestres que ayuden a la navegación y a evitar abordajes;
- .3 una ayuda de punteo electrónica u otro medio para trazar la distancia y demora de los blancos a fin de determinar el riesgo de abordaje;
- .4 un dispositivo medidor de la velocidad y la distancia u otro medio para indicar la velocidad y la distancia en el agua;
- .5 un dispositivo transmisor del rumbo debidamente ajustado u otro medio para transmitir información sobre el rumbo para los aparatos a que se hace referencia en los párrafos 2.3.2, 2.3.3 y 2.4.

2.4 Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 300 que efectúen viajes internacionales, los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 que no efectúen viajes internacionales y los buques de pasaje, independientemente de su tamaño, estarán equipados con un sistema de identificación automática (SIA) según se indica a continuación:

- .1 si han sido construidos el 1 de julio de 2002, o posteriormente;
- .2 si efectúan viajes internacionales y han sido construidos antes del 1 de julio de 2002:
  - .2.1 cuando se trate de buques de pasaje, a más tardar el 1 de julio de 2003;
  - .2.2 cuando se trate de buques tanque, a más tardar en la fecha en que se efectúe el primer reconocimiento de seguridad del equipo\* a partir del 1 de julio de 2003;
  - .2.3 cuando se trate de buques de arqueo bruto igual o superior a 50 000 que no sean buques de pasaje o buques tanque, a más tardar el 1 de julio de 2004;
  - .2.4 cuando se trate de buques de arqueo bruto igual o superior a 10 000 pero inferior a 50 000 que no sean buques de pasaje o buques tanque, a más tardar el 1 de julio de 2005;

---

\* Véase la regla I/8.

- .2.5 cuando se trate de buques de arqueo bruto igual o superior a 3000 pero inferior a 10 000 que no sean buques de pasaje o buques tanque, a más tardar el 1 de julio de 2006;
  - 2.6 cuando se trate de buques de arqueo bruto igual o superior a 300 pero inferior a 3000 que no sean buques de pasaje o buques tanque, a más tardar el 1 de julio de 2007; y
  - .3 si no efectúan viajes internacionales y han sido construidos antes del 1 de julio de 2002, a más tardar el 1 de julio de 2008;
  - .4 la Administración podrá eximir a los buques de la aplicación de lo prescrito en el presente párrafo cuando dichos buques vayan a ser retirados definitivamente del servicio en los dos años siguientes a la fecha en que hubiera sido obligatorio instalar el equipo que se indica en los apartados .2 y .3;
  - .5 los SIA:
    - .1 proporcionarán información automáticamente a estaciones costeras y otros buques y aeronaves que cuenten con los aparatos adecuados, tal como la identidad, el tipo, la situación, el rumbo, la velocidad y las condiciones de navegación del buque, así como otros datos relativos a su seguridad;
    - .2 recibirán automáticamente dicha información de buques que cuenten con aparatos compatibles;
    - .3 vigilarán a los buques y efectuarán su seguimiento; y
    - .4 intercambiarán datos con las instalaciones en tierra;
  - .6 las prescripciones del párrafo 2.4.5 no serán aplicables cuando la información náutica esté protegida por convenios, reglas o normas internacionales;
  - .7 los SIA se utilizarán teniendo en cuenta las directrices adoptadas por la Organización\*.
- 2.5 Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 500, además de cumplir lo prescrito en el párrafo 2.3, a excepción de lo prescrito en los párrafos 2.3.3, 2.3.5 y 2.4, tendrán:
- .1 un girocompás u otro medio para determinar y presentar visualmente su rumbo por medios no magnéticos que permita transmitir información sobre el rumbo a los aparatos a que se hace referencia en los párrafos 2.3.2, 2.4 y 2.5.5;

---

\* Véanse las Directrices sobre el funcionamiento de los SIA a bordo de los buques que elaborará la Organización..

- .2 un repetidor del rumbo indicado por el girocompás u otro medio para facilitar visualmente información sobre el rumbo en el puesto de gobierno de emergencia, si lo hubiere;
- .3 un repetidor de las demoras indicadas por el girocompás u otro medio para obtener demoras en un arco de horizonte de 360°, utilizando el girocompás o el otro medio indicado en el subpárrafo .1. No obstante, los buques de arqueo bruto inferior a 1600 estarán equipados con estos medios, siempre que sea factible;
- .4 indicadores de la situación del timón, la hélice, el empuje, el paso y otras modalidades de funcionamiento u otros medios para determinar y presentar visualmente el ángulo de metida del timón, la rotación de las hélices, la potencia y dirección del empuje y, si procede, la potencia y dirección del empuje lateral y el paso y la modalidad de funcionamiento, de manera que todos ellos sean legibles desde el puesto de órdenes de maniobra; y
- .5 una ayuda de seguimiento automático u otro medio para trazar automáticamente la distancia y la demora de otros blancos a fin de determinar el riesgo de abordaje.

2.6 En todos los buques de arqueo bruto igual o superior 500, el fallo de uno de los aparatos no debería ser obstáculo para que el buque cumpla lo prescrito en los párrafos 2.1.1, 2.1.2 y 2.1.4.

2.7 Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 3000, además de cumplir lo prescrito en el párrafo 2.5, tendrán:

- .1 un radar de 3 GHz, o cuando la Administración lo considere oportuno, un segundo radar de 9 GHz, u otro medio para determinar y presentar visualmente la distancia y la demora de otras embarcaciones y obstrucciones de superficie y de boyas, litorales y marcas de navegación que ayudan a la navegación en general y a evitar abordajes, que serán funcionalmente independientes de los indicados en el párrafo 2.3.2; y
- .2 una segunda ayuda de seguimiento automático u otro medio para trazar automáticamente la distancia y la demora de otro blanco a fin de determinar el riesgo de abordaje, que serán funcionalmente independientes de los indicados en el párrafo 2.5.5.

2.8 Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 10 000, además de cumplir lo prescrito en el párrafo 2.7, a excepción de lo prescrito en el párrafo 2.7.2, tendrán:

- .1 una ayuda de punteo radar automática u otro medio para trazar automáticamente la distancia y la demora de otros 20 blancos como mínimo que esté conectada a un indicador de la velocidad y la distancia en el agua, a fin de determinar el riesgo de abordaje y simular una maniobra de prueba; y
- .2 un sistema de control del rumbo o de la derrota u otro medio para regular y mantener automáticamente el rumbo o una derrota recta.

2.9 Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 50 000, además de cumplir lo prescrito en el párrafo 2.8, tendrán:

- .1 un indicador de la velocidad de giro u otro medio para determinar y presentar visualmente la velocidad de giro; y
- .2 un dispositivo medidor de la velocidad y la distancia u otro medio para indicar la velocidad y la distancia con respecto al fondo en dirección de proa y en dirección transversal.

3 Cuando se permita utilizar "otros medios" en virtud de la presente regla, tales medios deberán ser aprobados por la Administración de conformidad con lo dispuesto en la regla 18.

4 Los aparatos náuticos y los sistemas indicados en la presente regla se instalarán, comprobarán y mantendrán de manera que se reduzca al mínimo el funcionamiento defectuoso de los mismos.

5 Los aparatos y sistemas náuticos que ofrezcan diferentes modalidades de funcionamiento indicarán la modalidad que se esté utilizando.

6 Los sistemas integrados del puente\* estarán instalados de manera que el fallo de un subsistema se ponga inmediatamente en conocimiento del oficial a cargo de la guardia de navegación mediante alarmas acústicas y visuales, y que no produzca el fallo de ningún otro subsistema. En caso de fallo de una parte de un sistema de navegación integrado,\*\* se podrá utilizar cada un de los demás elementos, equipos o partes del sistema por separado.

## **Regla 20**

### **Registrador de datos de la travesía**

1 A fin de facilitar las investigaciones sobre siniestros, en los buques que efectúen viajes internacionales, a reserva de lo dispuesto en la regla 1.4, se instalará un registrador de datos de la travesía (RDT) según se indica a continuación:

- .1 si son buques de pasaje construidos el 1 de julio de 2002, o posteriormente;
- .2 cuando se trate de buques de pasaje de transbordo rodado construidos antes del 1 de julio de 2002, a más tardar en la fecha en que se efectúe el primer reconocimiento a partir del 1 de julio de 2002;
- .3 cuando se trate de buques de pasaje construidos antes del 1 de julio de 2002 que no sean buques de pasaje de transbordo rodado, a más tardar el 1 de enero de 2004; y

---

\* Véase la resolución MSC.64(67), anexo 1 – recomendación sobre las normas de funcionamiento de los sistemas integrados de puente (SIP).

\*\* Véase la resolución MSC.86(70), anexo 3 – Recomendación sobre las normas de funcionamiento de un sistema integrado de navegación (SIN).

- .4 si son buques de arqueo bruto igual o superior a 3000 que no sean buques de pasaje construidos el 1 de julio de 2002, o posteriormente.

2 Las Administraciones podrán eximir a los buques construidos antes del [1 de julio de 2002] que no sean buques de pasaje de transbordo rodado de la obligación de estar equipados con un RDT, siempre que se demuestre que la interconexión de un RDT con los aparatos existentes en el buque no resulta razonable ni factible.

## **Regla 21**

### **Código internacional de señales**

Todo buque que, en virtud del presente Convenio, deba contar con una instalación radioeléctrica llevará el Código internacional de señales, en la forma que pueda enmendar la Organización. También llevará el Código cualquier otro buque que a juicio de la Administración necesite utilizarlo.

## **Regla 22**

### **Visibilidad desde el puente de navegación**

1 Los buques de eslora no inferior a 45 m, según se define ésta en la regla III/3.12, construidos el 1 de julio de 1998, o posteriormente, cumplirán las siguientes prescripciones:

- .1 La vista de la superficie del mar desde el puesto de órdenes de maniobra no deberá quedar oculta en más del doble de la eslora, o de 500 m si esta longitud es menor, a proa de las amuras y a 10° a cada banda en todas las condiciones de calado, asiento y cubierta.
- .2 Ningún sector ciego debido a la carga, el equipo de manipulación de la carga u otras obstrucciones que haya fuera de la caseta de gobierno a proa del través, que impida la vista de la superficie del mar desde el puesto de órdenes de maniobra, excederá de 10°. El arco total de sectores ciegos no excederá de 20°. Los sectores despejados entre sectores ciegos serán de 5° como mínimo. No obstante, en el campo de visión descrito en .1, cada sector ciego no excederá de 5°.
- .3 El campo de visión horizontal desde el puesto de órdenes de maniobra abarcará un arco no inferior a 225° que se extienda desde la línea de proa hasta 22,5° a popa del través en ambas bandas del buque.
- .4 Desde cada alerón del puente, el campo de visión horizontal abarcará un arco de 225° como mínimo que se extienda 45° en la amura de la banda opuesta a partir de la línea de proa, más 180° de proa a popa en la propia banda.

- .5 Desde el puesto principal de gobierno, el campo de visión horizontal abarcará un arco que vaya desde proa hasta  $60^{\circ}$  como mínimo a cada lado del eje del buque.
- .6 El costado del buque será visible desde el alerón del puente.
- .7 La altura del borde inferior de las ventanas delanteras del puente de navegación sobre el nivel de la cubierta del puente será la mínima posible. El borde inferior no constituirá en ningún caso una obstrucción de la vista hacia proa según se describe en esta regla.
- .8 El borde superior de las ventanas delanteras del puente de navegación permitirá que un observador cuyos ojos estén a 1800 mm de la cubierta del puente pueda ver el horizonte a proa desde el puesto de órdenes de maniobra cuando el buque cabecee en mar encrespada. Si la Administración considera que la altura de 1800 mm no es razonable ni factible podrá permitir que se reduzca, pero no deberá ser inferior a 1600 mm.
- .9 Las ventanas cumplirán las prescripciones siguientes:
  - .9.1 a fin de evitar reflejos, las ventanas delanteras del puente estarán inclinadas con respecto al plano vertical, con el tope hacia afuera, formando un ángulo no inferior a  $10^{\circ}$  ni superior a  $25^{\circ}$ ;
  - .9.2 se reducirá al mínimo la presencia de elementos estructurales entre las ventanas del puente de navegación y no se instalará ninguno de ellos inmediatamente delante de cualquier puesto de servicio;
  - .9.3 no se instalarán ventanas con cristal polarizado o ahumado;
  - .9.4 en todo momento, e independientemente de las condiciones meteorológicas, dos de las ventanas del puente de navegación como mínimo proporcionarán una visión clara y, según la configuración del puente, habrá otras ventanas que proporcionen también una visión clara.

2 Siempre que sea factible, los buques construidos antes del 1 de julio de 1998 cumplirán lo prescrito en los párrafos 1.1 y 1.2. No obstante, no se requerirán modificaciones estructurales o equipo adicional.

3 En los buques de proyecto no tradicional que, a juicio de la Administración, no puedan cumplir la presente regla, se tomarán medidas para obtener un grado de visibilidad que se aproxime tanto como sea factible al prescrito en la presente regla.

## **Regla 23**

### **Medios para el transbordo de prácticos**

#### **1 Ámbito de aplicación**

1.1 Los buques que realicen viajes en el curso de los cuales exista la posibilidad de que haya que tomar prácticos irán provistos de medios para efectuar el transbordo de éstos.

1.2 El equipo y los medios para el transbordo de prácticos que se instalen el 1 de enero de 1994, o posteriormente, cumplirán las prescripciones de la presente regla, y se tendrán debidamente en cuenta las normas adoptadas por la Organización.\*

1.3 El equipo y los medios para el transbordo de prácticos que haya instalados en los buques antes del 1 de enero de 1994 cumplirán al menos las prescripciones de la regla 17 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, que esté en vigor antes de esa fecha, y se tendrán debidamente en cuenta las normas adoptadas por la Organización antes de dicha fecha.

1.4 El equipo y los medios que se repongan después del 1 de enero de 1994 cumplirán, siempre que sea razonable y factible, con las prescripciones de la presente regla.

#### **2 Cuestiones generales**

2.1 Todos los medios destinados a facilitar el transbordo de prácticos estarán concebidos de modo que éstos puedan embarcar y desembarcar con seguridad. Los dispositivos se conservarán limpios y correctamente estibados, siendo objeto del adecuado mantenimiento y de inspecciones regulares a fin de garantizar que se puedan utilizar en condiciones de seguridad. Los dispositivos se utilizarán exclusivamente para el embarco y desembarco de personal.

2.2 La colocación de los medios para el transbordo de prácticos y la maniobra de embarco y desembarco serán vigilados por un oficial del buque que disponga de medios de comunicación con el puente, quien hará también lo necesario para acompañar al práctico sin riesgos desde el punto de acceso hasta el puente de navegación, y viceversa. El personal que intervenga en la colocación y maniobra de cualquier equipo mecánico habrá sido adiestrado y deberá conocer las medidas de seguridad que quepa adoptar. El equipo será sometido a prueba antes de utilizarlo.

#### **3 Medios para el transbordo**

3.1 Se dispondrán los medios necesarios para que el práctico pueda embarcar y desembarcar con seguridad por ambos costados del buque.

---

\* Véanse la Recomendación sobre medios para el transbordo de prácticos, adoptada por la Organización mediante la resolución A.889(21), y la circular MSC/Circ.568/Rev.1: Medios para el transbordo de prácticos.

3.2 En todos los buques en que la distancia desde el nivel del mar hasta el punto de acceso o salida de éstos sea superior a 9 m, y cuando se tenga el propósito de que los prácticos embarquen y desembarquen con la ayuda de una escala real, elevadores mecánicos de práctico u otro medio igualmente seguro y cómodo en combinación con una escala de práctico, se deberá llevar tal equipo en ambas bandas, a menos que éste pueda ser trasladado de una banda a la otra.

3.3 Se habilitarán medios seguros y cómodos de acceso y salida del buque consistentes en:

- .1 una escala de práctico, cuando no sea necesario trepar menos de 1,5 m ni más de 9 m desde la superficie del agua, colocada y fijada de modo que:
  - .1.1 quede a resguardo de cualquier posible descarga del buque;
  - .1.2 quede situada en la parte del buque en que los costados son paralelos y, en la medida de lo posible, dentro de la mitad central del buque;
  - .1.3 cada peldaño esté asentado firmemente contra el costado del buque; cuando haya elementos estructurales del buque, tales como cintones, que impidan el cumplimiento de esta disposición, se habilitarán los medios necesarios para garantizar de manera satisfactoria a juicio de la Administración el embarco y desembarco de las personas en condiciones de seguridad;
  - .1.4 la escala, de un solo tramo, baste para alcanzar el agua desde el lugar de acceso o salida del buque, y se tomen las medidas necesarias para que esta condición se cumpla en cualquier estado de carga y asiento del buque y con una escora a la banda contraria de 15°; los puntos de sujeción reforzados, los grilletes y los cabos de sujeción serán al menos tan resistentes como los cabos laterales;
- .2 una escala real en combinación con la escala de práctico, u otro medio igualmente seguro y cómodo, siempre que la distancia desde el nivel del mar hasta el punto de acceso al buque sea superior a 9 m. La escala real se emplazará orientada hacia popa. Cuando se utilice, su extremo inferior quedará firmemente apoyado contra el costado en la parte del buque en que los costados son paralelos y, en la medida de lo posible, dentro de la mitad central y alejado de toda descarga; o bien
- .3 un elevador mecánico de práctico colocado de modo que quede en la parte del buque en que los costados son paralelos y, en la medida de lo posible, dentro de la mitad central y alejado de toda descarga.

#### **4 Acceso a la cubierta del buque**

Se dispondrán los medios necesarios para garantizar el paso seguro, cómodo y expedito de toda persona que embarque o desembarque, entre la parte alta de la escala de práctico, la escala real u otro medio, y la cubierta del buque. Cuando tal paso se efectúe a través de:

- .1 una porta abierta en la barandilla o amurada, se colocarán asideros adecuados;



- .2 una escala amurada, se fijarán dos candeleros rígidamente a la estructura del buque por su base o por un punto próximo a ésta, y por un punto superior. La escala de amurada se afirmará al buque de modo seguro para impedir que se revire.

## **5 Portas del costado del buque**

Las portas del costado del buque utilizadas para el transbordo de prácticos no abrirán hacia afuera.

## **6 Elevador mecánico de práctico**

6.1 El elevador mecánico de práctico y su equipo auxiliar serán de tipo aprobado por la Administración. Estará proyectado de modo que funcione como una escala móvil para izar y bajar a una persona por el costado del buque, o como una plataforma para izar y bajar a una o varias personas por el costado del buque. Estará proyectado y construido de tal modo que asegure que el práctico pueda embarcar y desembarcar, y pasar del elevador a la cubierta y viceversa, todo ello de manera segura. El acceso se efectuará directamente a través de una plataforma protegida eficazmente por un pasamanos.

6.2 Se dispondrá de equipo manual que permita bajar o recoger a la(s) persona(s) transportada(s) y se lo mantendrá listo para ser utilizado en caso de fallar la energía.

6.3 El elevador se fijará con firmeza a la estructura del buque. El afirmado del elevador no se hará nunca solamente al pasamanos del buque. Para los elevadores de tipo portátil se colocarán a cada banda del buque puntos de fijación adecuados y sólidamente aferrados.

6.4 Si en la posición del elevador hay instalada una defensa, ésta se rebajará lo suficiente para que el elevador pueda deslizarse por el costado del buque.

6.5 Próxima al elevador se tendrá lista para uso inmediato una escala de práctico que permita el acceso a ella desde cualquier punto del recorrido del elevador. La escala de práctico habrá de poder alcanzar el agua desde su lugar de acceso al buque.

6.6 En el costado del buque se indicará la posición en que se arriará el elevador.

6.7 Para el elevador portátil se dispondrá un lugar de estiba adecuadamente protegido. Con tiempo muy frío, para evitar el riesgo de formación de hielo, sólo se instalará el elevador portátil cuando su utilización sea inminente.

## **7 Equipo conexo**

7.1 Se tendrá a mano y listo para su utilización inmediata para el transbordo de personas el siguiente equipo conexo:

- .1 dos guardamancebos firmemente sujetos al buque, si lo pide el práctico, de diámetro no inferior a 28 mm;

.2 un aro salvavidas con una luz de encendido automático;

.3 una guía.

7.2 Cuando lo exija el párrafo 4, se colocarán candeleros y escalas de amurada.

## **8 Alumbrado**

Habrá alumbrado para iluminar adecuadamente los medios de transbordo en el costado, la parte de la cubierta por donde embarque o desembarque cualquier persona y los mandos del elevador mecánico de práctico.

### **Regla 24**

#### **Empleo de sistemas de control del rumbo o de la derrota**

1 En zonas de gran densidad de tráfico o cuando la visibilidad sea limitada y en toda otra situación de navegación peligrosa en que se utilicen sistemas de control del rumbo o de la derrota, será posible establecer en todo momento el control manual sobre el gobierno del buque.

2 En las circunstancias que se acaban de enumerar, el oficial a cargo de la guardia de navegación podrá disponer en el acto de los servicios de un timonel calificado, que en todo momento estará preparado para hacerse cargo del gobierno del buque.

3 El cambio del gobierno automático al gobierno manual y viceversa será efectuado por el oficial responsable o bajo la vigilancia de éste.

4 El gobierno manual será objeto de comprobación después de toda utilización prolongada del sistema de control del rumbo o de la derrota y antes de entrar en las zonas en que la navegación exija precauciones especiales.

### **Regla 25**

#### **Funcionamiento del aparato de gobierno**

En las zonas en que la navegación exija precauciones especiales, los buques llevarán más de un servomotor del aparato de gobierno en funcionamiento, siempre que tales unidades sean aptas para funcionar simultáneamente.

### **Regla 26**

#### **Aparato de gobierno: pruebas y prácticas**

1 Dentro de las 12 horas previas a la salida del buque, la tripulación verificará y probará el aparato de gobierno. El procedimiento de prueba comprenderá, según proceda, el funcionamiento de lo siguiente:

- .1 el aparato de gobierno principal;
- .2 el aparato de gobierno auxiliar;
- .3 los sistemas de telemando del aparato de gobierno;
- .4 los puestos de gobierno situados en el puente de navegación;
- .5 la fuente de energía de emergencia;
- .6 los axiómetros, tomando como referencia la posición real del timón;
- .7 los dispositivos de alarma para fallos en el suministro de energía destinada a los sistemas de telemando del aparato de gobierno;
- .8 los dispositivos de alarma para fallos del servomotor del aparato de gobierno; y
- .9 los medios de aislamiento automáticos y otro equipo automático.

2 Las verificaciones y pruebas comprenderán:

- .1 el recorrido completo del timón de acuerdo con las características que el aparato de gobierno deba reunir;
- .2 la inspección visual del aparato de gobierno y de sus conexiones articuladas; y
- .3 el funcionamiento de los medios de comunicación existentes entre el puente de navegación y el compartimiento del aparato de gobierno.

3.1 En el puente de navegación y en el compartimiento del aparato de gobierno habrá expuestas permanentemente instrucciones de manejo sencillas con un diagrama funcional que muestre los procedimientos de conmutación destinados a los sistemas de telemando del aparato de gobierno y a los servomotores de éste.

3.2 Todos los oficiales del buque encargados del manejo o el mantenimiento del aparato de gobierno estarán familiarizados con el funcionamiento de los sistemas de gobierno instalados en el buque y con los procedimientos para pasar de un sistema a otro.

4 Además de las verificaciones y pruebas normales prescritas en los párrafos 1 y 2, se efectuarán prácticas de gobierno del buque en situaciones de emergencia por lo menos una vez cada tres meses, a fin de adquirir experiencia en los procedimientos de gobierno apropiados para esas situaciones. Dichas prácticas comprenderán el mando directo desde el compartimiento del aparato de gobierno, los procedimientos de comunicación con el puente de navegación y, cuando proceda, la utilización de las fuentes secundarias de energía.

5 La Administración podrá eximir de la prescripción de efectuar las verificaciones y pruebas indicadas en los párrafos 1 y 2 a los buques que realicen con regularidad viajes de corta duración. Estos buques efectuarán dichas verificaciones y pruebas una vez a la semana como mínimo.

6 Se anotarán las fechas en que se efectúen las verificaciones y pruebas prescritas en los párrafos 1 y 2 y las fechas y los pormenores de las prácticas de gobierno del buque en situaciones de emergencia efectuadas en virtud del párrafo 4.

### **Regla 27**

#### **Cartas y publicaciones náuticas**

Las cartas y publicaciones náuticas, tales como derroteros, cuadernos de faros, avisos a los navegantes, tablas de mareas y otras publicaciones náuticas que se precisen para el viaje previsto serán las apropiadas y estarán actualizadas.

### **Regla 28**

#### **Registro de actividades relacionadas con la navegación**

A bordo de todos los buques que efectúen viajes internacionales se mantendrá un registro de las actividades relacionadas con la navegación y de los incidentes que revistan importancia para la seguridad de la navegación, que deberá incluir suficientes pormenores para que haya un historial completo del viaje, teniendo en cuenta las recomendaciones adoptadas por la Organización.\* Si no se registra en el diario de navegación del buque, dicha información se mantendrá en otro medio aprobado por la Administración.

### **Regla 29**

#### **Señales de salvamento que han de ser utilizadas por los buques, las aeronaves o las personas que estén en peligro**

El oficial a cargo de la guardia de navegación de todo buque al que se aplique el presente capítulo tendrá siempre a su disposición una tabla ilustrada en la que se describan las señales de salvamento.\*\* Dichas señales serán utilizadas por los buques o las personas que estén en peligro al ponerse en comunicación con las estaciones de salvamento, las unidades de salvamento marítimo o las aeronaves dedicadas a operaciones de búsqueda y salvamento.

### **Regla 30**

#### **Limitaciones operacionales**

1 La presente regla es aplicable a todos los buques de pasaje a que se aplique el capítulo I.

---

\* Véanse –las directrices sobre el registro de acontecimientos relacionados con la navegación que elaborará la Organización.

\*\* Dichas señales de salvamento se hallan descritas en el volumen III del Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (IAMSAR) e ilustradas en el Código internacional de señales, enmendado de conformidad con la resolución A.80(IV).

2 Con anterioridad a la entrada en servicio de un buque de pasaje se compilará una lista de todas las limitaciones operacionales del mismo, que comprenderá las exenciones a cualesquiera de las presentes reglas, restricciones de las zonas de operaciones, restricciones meteorológicas, restricciones relativas al estado de la mar, restricciones relativas a la carga autorizada, asiento, velocidad y cualquier otra limitación, ya sea impuesta por la Administración o establecida durante el proyecto o la construcción del buque. La lista, junto con las explicaciones que se estimen necesarias, se documentará de forma aceptable para la Administración y se conservará a bordo a disposición del capitán. Dicha lista se mantendrá actualizada. Si la lista está redactada en un idioma que no sea el inglés o el francés, se proporcionará también en uno de esos dos idiomas.

### **Regla 31**

#### **Mensajes de peligro**

1 El capitán de un buque que se encuentre con hielos o derrelictos peligrosos o con cualquier otra causa que suponga un peligro inmediato para la navegación, o con un temporal tropical, o que haya de hacer frente a temperaturas del aire inferiores a la de congelación con vientos duros que ocasionen una acumulación importante de hielo en las superestructuras, o con vientos de una fuerza igual o superior a 10 (escala Beaufort) respecto de los cuales no se haya recibido aviso de temporal, está obligado a transmitir la información por todos los medios de que disponga, a los buques que se hallen cercanos, así como a las autoridades competentes. No hay obligación en cuanto a la forma de envío de esta información. La transmisión se podrá efectuar en lenguaje corriente (preferiblemente en inglés) o utilizando el Código internacional de señales.

2 Todo Gobierno Contratante tomará las medidas necesarias para garantizar que la información recibida acerca de cualquiera de los peligros indicados en el párrafo 1 se ponga rápidamente en conocimiento de quienes puedan verse afectados y de otros gobiernos interesados.

3 La transmisión de los mensajes sobre dichos peligros será gratuita para los buques interesados.

4 Todos los radiomensajes transmitidos de conformidad con el párrafo 1 irán precedidos de la señal de seguridad, utilizándose para ello el procedimiento que prescribe el Reglamento de Radiocomunicaciones según lo definido en la regla 2 del capítulo IV.

### **Regla 32**

#### **Información que ha de figurar en los mensajes de peligro**

Los mensajes de peligro habrán de contener la siguiente información:

1 Hielo, derrelictos y otros peligros inmediatos para la navegación

.1 Naturaleza del hielo, derrelicto o peligro observados.

.2 Posición del hielo, derrelicto o peligro cuando se observaron por última vez.

- .3 Fecha y hora (tiempo universal coordinado) de la última vez en que se observó el peligro.
- 2 Ciclones tropicales (tempestades)\*
- .1 Notificación de que el buque se ha encontrado con un ciclón tropical. Se interpretará esta obligación en un sentido amplio, transmitiéndose la información cuando el capitán tenga motivos para creer que se está formando una tempestad tropical o que ésta se encuentra en sus cercanías.
  - .2 Fecha, hora (tiempo universal coordinado) y situación del buque cuando se efectuó la observación.
  - .3 En el mensaje figurarán cuantos datos quepa incluir de entre los siguientes:
    - presión barométrica\*\*, preferiblemente corregida (expresada en milibares, milímetros o pulgadas e indicándose si está corregida o no);
    - tendencia barométrica (cambios registrados en la presión barométrica durante las tres últimas horas);
    - dirección verdadera del viento;
    - fuerza del viento (escala Beaufort);
    - estado de la mar (calma, marejadilla, fuerte marejada o mar arbolada);
    - mar tendida (pequeña, regular, grande) y dirección verdadera que lleva desde su procedencia. La indicación del periodo o de la longitud de la mar tendida (corta, regular, larga) es también muy positiva;
    - rumbo verdadero y velocidad del buque.

---

\* El término “ciclón tropical” es el término general utilizado por los servicios meteorológicos nacionales de la Organización Meteorológica Mundial. También se pueden utilizar los términos huracán, tifón, ciclón, tempestad tropical intensa, etc., según la situación geográfica.

\*\* La unidad internacional normalizada de presión barométrica es el hectopascal (hPa), que es numéricamente equivalente del milibar (mbar).

\* La unidad internacional normalizada de presión barométrica es el hectopascal (hPa), que es numéricamente equivalente del milibar (mbar).

### **Observaciones ulteriores**

3 Es conveniente, aunque no obligatorio, que cuando un capitán haya informado acerca de un ciclón tropical o de otra tempestad de características peligrosas, se efectúen y se transmitan nuevas observaciones cada hora, si esto es posible, y en todo caso a intervalos de no más de 3 horas, mientras el buque siga expuesto a los efectos de la tempestad.

4 Vientos de fuerza igual o superior a 10 (escala Beaufort) respecto de los cuales no se haya recibido ningún aviso de tempestad. Se hace aquí referencia a tempestades distintas de los ciclones tropicales que se mencionan en el párrafo 2; ante una de estas tempestades, los datos del mensaje serán análogos a los enumerados en dicho párrafo, excluidos los relativos al estado de la mar y a la mar tendida.

5 Temperaturas del aire inferiores a la de congelación con vientos duros que ocasionen una acumulación importante de hielo en las superestructuras:

- .1 fecha y hora (tiempo universal coordinado);
- .2 temperatura del aire;
- .3 temperatura del mar (si es posible determinarla);
- .4 fuerza y dirección de viento.

## Ejemplos

### Hielo

TTT HIELO. GRAN TÉMPANO VISTO A 4506 N, 4410 W, A LAS 0800 UTC. 15 MAYO.

### Derrelictos

TTT DERRELICTO. DERRELICTO OBSERVADO CASI SUMERGIDO A 4006 N, 1243 W, A LAS 1630 UTC. 21 ABRIL.

### Peligro para la navegación

TTT NAVEGACIÓN. BUQUE FARO ALFA NO ESTÁ EN SU POSICIÓN. 1800 UTC. 3 ENERO.

### Ciclón tropical

TTT TEMPESTAD. 0030 UTC. 18 AGOSTO. 2004 N, 11354 E. BARÓMETRO CORREGIDO 994 MILIBARES, TENDENCIA A BAJAR, 6 MILIBARES. VIENTO NW, FUERZA 9, FUERTES CHUBASCOS DE AGUA. MAR TENDIDA GRANDE DEL E. RUMBO 067, 5 NUDOS.

TTT TEMPESTAD. PARECE APROXIMARSE UN HURACÁN. 1300 UTC. 14 SEPTIEMBRE. 2200 N, 7236 W. BARÓMETRO CORREGIDO 29,64 PULGADAS, TENDENCIA A BAJAR, 015 PULGADAS. VIENTO NE, FUERZA 8, CHUBASCOS FRECUENTES. RUMBO 035, 9 NUDOS.

TTT TEMPESTAD. INDICIOS DE QUE SE HA FORMADO UN INTENSO CICLÓN. 0200 UTC. 4 MAYO. 1620 N, 9203 E. BARÓMETRO SIN CORREGIR 753 MILÍMETROS, TENDENCIA A BAJAR, 5 MILÍMETROS. VIENTO S, CUARTA AL SW, FUERZA 5.

RUMBO 300, 8 NUDOS.

TTT TEMPESTAD. TIFÓN AL SUDESTE. 0300 UTC. 12 JUNIO. 1812 N, 12605 E. BARÓMETRO BAJANDO RÁPIDAMENTE. VIENTO N AUMENTANDO.

TTT TEMPESTAD. FUERZA DEL VIENTO 11, SIN AVISO DE TEMPESTAD RECIBIDO. 0300 UTC. 4 MAYO. 4830 N, 30 W. BARÓMETRO CORREGIDO 983 MILIBARES, TENDENCIA A BAJAR, 4 MILIBARES. VIENTO SW, FUERZA 11, ROLANDO. RUMBO 260, 6 NUDOS.

### Engelamiento

TTT SERIA FORMACIÓN DE HIELO. 1400 UTC. 2 MARZO. 69 N, 10 W. TEMPERATURA DEL AIRE, 18°F (-7,8°C). TEMPERATURA DEL MAR, 29°F (-1,7°C). VIENTO NE, FUERZA 8.



### **Regla 33**

#### **Mensajes de socorro: obligaciones y procedimientos**

1 El capitán de todo buque que estando en condiciones de prestar ayuda reciba una señal, de la fuente que sea, al efecto de que hay personas siniestradas en la mar, estará obligado a acudir a toda máquina en su auxilio, informando a éstas de ello o al servicio de búsqueda y salvamento. Si el buque que recibe el alerta de socorro no puede prestar auxilio, o si dadas las circunstancias especiales del caso el capitán estima que es irrazonable o innecesario hacerlo, anotará en el diario de navegación la razón por la cual no acudió en auxilio de las personas siniestradas, teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización de informar debidamente de ello a los servicios de búsqueda y salvamento pertinentes.

2 El capitán de un buque que se halle en peligro, o el servicio de búsqueda y salvamento pertinente, tras las consultas que pueda efectuar con los capitanes de los buques que respondan a su alerta de socorro, tendrá derecho a requerir auxilio de uno o varios de los buques que, en su opinión o en la del servicio de búsqueda y salvamento, mejor puedan prestarlo, y el capitán o los capitanes de esos buques estarán obligados a atender dicho requerimiento acudiendo a toda máquina en auxilio de las personas siniestradas.

3 Los capitanes de los buques quedarán relevados de la obligación impuesta por el párrafo 1 cuando tengan conocimiento de que sus buques no han sido requeridos y que uno o más buques lo han sido y están atendiendo el requerimiento. La decisión, a ser posible, se comunicará a los demás buques y al servicio de búsqueda y salvamento.

4 El capitán de un buque quedará relevado de la obligación impuesta por el párrafo 1 y, si su buque ha sido requerido, de la obligación impuesta por el párrafo 2, en el momento en que las personas siniestradas, el servicio de búsqueda y salvamento o el capitán de otro buque que haya llegado ya al lugar en que se encuentran dichas personas le informen de que el auxilio ya no es necesario.

5 Las disposiciones de la presente regla no van en menoscabo de lo dispuesto en el Convenio para la unificación de ciertas reglas en materia de auxilio y salvamento marítimos, firmado en Bruselas el 23 de septiembre de 1910, especialmente en lo que respecta a la obligación de prestar asistencia, según estipula el artículo 11 de dicho Convenio.\*

### **Regla 34**

#### **Navegación segura y evitación de situaciones peligrosas**

1 Antes de hacerse a la mar, el capitán se cerciorará de que el viaje previsto se ha planificado utilizando las cartas y publicaciones náuticas adecuadas de la zona apropiada y teniendo en cuenta las directrices y recomendaciones elaboradas por la Organización.\*\*

---

\* Convenio Internacional sobre Salvamento Marítimo, 1989, hecho en Londres el 28 de abril de 1989, el cual entró en vigor el 14 de julio de 1996.

\*\* Véanse las Directrices para la planificación del viaje, adoptadas por la Organización mediante la resolución A.893(21).

- 2 El plan de viaje describirá una derrota en la que:
- .1 se tengan en cuenta todos los sistemas de organización del tráfico;
  - .2 se disponga de suficiente espacio en la mar para asegurar el tránsito seguro del buque durante el viaje;
  - .3 se prevean todos los peligros para la navegación conocidos y las condiciones meteorológicas adversas; y
  - .4 se tengan en cuenta las medidas de protección del medio marino aplicables y se eviten, siempre que sea factible, acciones y actividades que puedan ocasionar daños al medio ambiente.
- 3 Ni el propietario, el fletador o la compañía, según se define ésta en la regla IX/1, que explote el buque, ni cualquier otra persona, impedirá que el capitán del buque adopte o ejecute cualquier decisión que a su juicio sea necesaria para la seguridad de la navegación o la protección del medio marino, ni pondrá obstáculos para que lo haga

### **Regla 35**

#### **Empleo indebido de las señales de socorro**

Está prohibido el empleo de señales internacionales de socorro, salvo para indicar que una persona está en peligro, y el empleo de cualquier señal que pudiera ser confundida con una señal internacional de socorro.

## APÉNDICE DEL CAPÍTULO V

### REGLAS SOBRE LA ADMINISTRACIÓN, EL FUNCIONAMIENTO Y LA FINANCIACIÓN DEL SERVICIO DE VIGILANCIA DE HIELOS EN EL ATLÁNTICO NORTE

- 1 A los efectos de las presentes reglas regirán las siguientes definiciones:
  - .1 *Estación de hielos*: el periodo anual comprendido entre el 15 de febrero y el 1 de julio.
  - .2 *Región de témpanos patrullada por el servicio de vigilancia de hielos*: los límites sudeste, sur y sudoeste de la región de témpanos próxima a los Grandes Bancos de Terranova.
  - .3 *Rutas que pasen por las regiones de témpanos patrulladas por el servicio de vigilancia de hielos*:
    - .3.1 las rutas entre los puertos de la costa atlántica del Canadá (incluidos los puertos interiores accesibles desde el Atlántico Norte a través del Estrecho de Canso y el Estrecho de Cabot) y los puertos de Europa, Asia o África accesibles desde el Atlántico Norte a través del Estrecho de Gibraltar o por el norte de éste (salvo las rutas que pasen al sur de los límites extremos de los hielos de todo tipo);
    - .3.2 las rutas que pasen por el Cabo Race (Terranova) entre los puertos de la costa atlántica del Canadá (incluidos los puertos interiores accesibles desde el Atlántico Norte a través del Estrecho de Canso y el Estrecho de Cabot), al oeste del Cabo Race (Terranova), y los puertos de la costa atlántica del Canadá situados al norte del Cabo Race (Terranova);
    - .3.3 las rutas entre los puertos de las costas atlánticas y del Golfo de los Estados Unidos de América (incluidos los puertos interiores accesibles desde el Atlántico Norte a través del Estrecho de Canso y el Estrecho de Cabot) y los puertos de Europa, Asia o África accesibles desde el Atlántico Norte a través del Estrecho de Gibraltar o por el norte de éste (salvo las rutas que pasen al sur de los límites extremos de los hielos de todo tipo);
    - .3.4 las rutas que pasen por el Cabo Race (Terranova) entre los puertos de las costas atlánticas y del Golfo de los Estados Unidos de América (incluidos los puertos interiores accesibles desde el Atlántico Norte a través del Estrecho de Canso y el Estrecho de Cabot) y los puertos de la costa atlántica del Canadá situados al norte del Cabo Race (Terranova);

.4 *Límites extremos de los hielos de todo tipo:* en el Atlántico Norte, los definidos por una línea que une los puntos siguientes:

A	-	42° 23',00N, 59° 25',00W	J	-	39° 49',00N, 41° 00',00W
B	-	41° 23',00N, 57° 00',00W	K	-	40° 39',00N, 39° 00',00W
C	-	40° 47',00N, 55° 00',00W	L	-	41° 19',00N, 38° 00',00W
D	-	40° 07',00N, 53° 00',00W	M	-	43° 00',00N, 37° 27',00W
E	-	39° 18',00N, 49° 39',00W	N	-	44° 00',00N, 37° 29',00W
F	-	38° 00',00N, 47° 35',00W	O	-	46° 00',00N, 37° 55',00W
G	-	37° 41',00N, 46° 40',00W	P	-	48° 00',00N, 38° 28',00W
H	-	38° 00',00N, 45° 33',00W	Q	-	50° 00',00N, 39° 07',00W
I	-	39° 05',00N, 43° 00',00W	R	-	51° 25',00N, 39° 45',00W.

.5 *Administración y funcionamiento:* el mantenimiento, la administración y el funcionamiento del servicio de vigilancia de hielos, incluida la difusión de la información que éste proporcione;

.6 *Gobierno contribuyente:* Gobierno Contratante que se compromete a contribuir a sufragar los gastos del Servicio de vigilancia de hielos de conformidad con las presentes reglas.

2 Todo Gobierno Contratante especialmente interesado en estos servicios y cuyos buques pasen por la región de témpanos durante la estación de hielos se compromete a contribuir al Gobierno de los Estados Unidos de América con su parte proporcional de los gastos de administración y funcionamiento del servicio de vigilancia de hielos. La contribución al Gobierno de los Estados Unidos de América estará determinada por la relación entre el arqueo bruto anual medio de los buques de ese Gobierno contribuyente que hayan pasado por la región de témpanos patrullada por el servicio de vigilancia de hielos durante las tres estaciones de hielos anteriores y el arqueo bruto anual medio combinado del conjunto de los buques que hayan pasado por la región de témpanos patrullada por el servicio de vigilancia de hielos durante las tres estaciones de hielos anteriores.

3 Todas las contribuciones se calcularán multiplicando la relación descrita en el párrafo 2 por el promedio del gasto anual real que haya representado para los Gobiernos de los Estados Unidos de América y del Canadá la administración y el funcionamiento de los servicios de vigilancia de hielos durante los tres años anteriores. Dicha relación se calculará para cada año y se expresará en forma de una cuota a tanto alzado por año.

4 Todo Gobierno contribuyente tiene el derecho de modificar o suspender su contribución, pudiendo los demás Gobiernos interesados comprometerse a contribuir a los gastos ocasionados por esa decisión. El Gobierno contribuyente que haga uso de ese derecho seguirá siendo responsable de la contribución que le corresponda hasta el 1 de septiembre siguiente a la fecha en que haya notificado su intención de modificar o suspender su contribución. Para poder acogerse a ese derecho, deberá notificar su decisión al Gobierno administrador por lo menos seis meses antes de la fecha antedicha del 1 de septiembre.

5 Todo Gobierno contribuyente notificará el compromiso adquirido en virtud de lo dispuesto en el párrafo 2 al Secretario General, quien lo notificará a todos los Gobiernos Contratantes.

6 El Gobierno de los Estados Unidos de América facilitará anualmente a cada Gobierno contribuyente un estado de cuentas en el que figure el gasto total de los Gobiernos de los Estados Unidos de América y del Canadá en administración y funcionamiento del servicio de vigilancia de hielos para ese año y el promedio porcentual de los últimos tres años correspondiente a cada Gobierno contribuyente.

7 El Gobierno administrador publicará cuentas anuales en las que figurarán: los gastos realizados por los gobiernos que prestan el servicio durante los últimos tres años y el arqueo bruto total de los buques que hayan utilizado el servicio durante los últimos tres años. Las cuentas serán públicas. Después de haber recibido el estado de cuentas, los Gobiernos contribuyentes dispondrán de un plazo de tres meses para solicitar información más detallada sobre el coste de la administración y el funcionamiento del servicio de vigilancia de hielos, si así lo desean.

8 Las presentes reglas empezarán a regir en la estación de hielos de 2002.

## CAPÍTULO IX

### GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LOS BUQUES

#### Regla 1 – Definiciones

8 En el párrafo 8 la referencia “X/1.2” se sustituye por “X/1”.

#### Regla 3 - Prescripciones relativas a la gestión de la seguridad

9 Se añade el siguiente texto al final del actual párrafo .1:

"A los efectos de la presente regla, las prescripciones del Código serán tratadas como obligatorias."

#### Regla 6 - Verificación y supervisión

10 En el párrafo 6.2 actual se suprimen las palabras "A reserva de lo dispuesto en el párrafo 3 de la presente regla,".

11 Se suprime el actual párrafo 6.3.

## CAPÍTULO X

### MEDIDAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LAS NAVES DE GRAN VELOCIDAD

#### Regla 1 - Definiciones

12 El actual párrafo 1 se sustituye por el siguiente:

"A los efectos del presente capítulo regirán las siguientes definiciones:

1 *Código para Naves de Gran Velocidad 1994 (Código NGV 1994)*: el Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad adoptado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.36(63), según sea enmendado por la Organización, a condición de que tales enmiendas sean adoptadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del Anexo, excepto el capítulo I.

2 *Código para Naves de Gran Velocidad 2000 (Código NGV 2000)*: el Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad, 2000, adoptado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC...(…), según sea enmendado por la Organización, a condición de que tales enmiendas sean adoptadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del Anexo, excepto el capítulo I."

12 El actual párrafo 2 se sustituye por el siguiente:

"3 *Nave de gran velocidad*: nave capaz de desarrollar una velocidad máxima en metros por segundo (m/s) igual o superior a:

$$3,7 \nabla^{0,1667}$$

donde:

$$\nabla = \text{desplazamiento correspondiente a la flotación de proyecto (m}^3\text{)}$$

exceptuando las naves cuyo casco queda totalmente sustentado por encima de la superficie del agua en la modalidad sin desplazamiento por las fuerzas aerodinámicas que genera el efecto de superficie."

14 Los actuales párrafos 3 y 4 pasan a ser los párrafos 4 y 5.

15 En el apartado .2 del nuevo párrafo 5 se sustituye "1%" por "3%".

16 En el párrafo 2, la fecha "1 de enero de 1996" se sustituye por "1 de julio de 2002" en dos ocasiones

### **Regla 3 - Prescripciones aplicables a las naves de gran velocidad**

17 El actual párrafo 1 se sustituye por el siguiente:

"1 No obstante lo dispuesto en los capítulos I a IV y en las reglas V/18, 19 y 20:

.1 se considerará que toda nave de gran velocidad construida el 1 de enero de 1996, o posteriormente, pero antes del 1 de julio de 2002 que cumpla en su totalidad las prescripciones del Código para naves de gran velocidad, 1994, y que haya sido sometida a reconocimiento y a la que se haya expedido un certificado de conformidad con dicho Código ha cumplido lo prescrito en los capítulos I a IV y en las reglas V/18, 19 y 20. A los efectos de la presente regla, las prescripciones de dicho Código se considerarán obligatorias.

- .2 se considerará que toda nave de gran velocidad construida el 1 de julio de 2002, o posteriormente, que cumpla en su totalidad las prescripciones del Código para naves de gran velocidad, 2000, y que haya sido sometida a reconocimiento y a la que se haya expedido un certificado de conformidad con dicho Código ha cumplido lo prescrito en los capítulos I a IV y en las reglas V/18, 19 y 20."



APÉNDICE

**Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buques de pasaje (modelo P)**

18 Se suprimen las secciones 5 y 6 y se inserta la nueva sección 5 siguiente:

**"5 Pormenores de los sistemas y aparatos náuticos**

Elemento	Disposiciones y equipo existentes a bordo
1.1 Compás magnético magistral*	.....
1.2 Compás magnético de respeto*	.....
1.3 Girocompás*	.....
1.4 Repetidor del rumbo indicado por el girocompás*	.....
1.5 Repetidor de la demora indicada por el girocompás*	.....
1.6 Sistema de control del rumbo o de la derrota*	.....
1.7 Taxímetro o dispositivo para leer las demoras*	.....
1.8 Medios para corregir el rumbo y la demora	.....
1.9 Dispositivo transmisor del rumbo (DTR) *	.....
2.1 Cartas náuticas/Sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE)**	.....
2.2 Medios de auxiliares para los SIVCE	.....
2.3 Publicaciones náuticas	.....
2.4 Medios auxiliares para las publicaciones náuticas electrónicas	.....
3.1 Receptor para un sistema mundial de navegación por satélite/sistema de radionavegación terrenal* **	.....
3.2 Radar de 9 GHz*	.....
3.3 Segundo radar (3 GHz/9 GHz**)*	.....
3.4 Ayuda de punteo radar automática (APRA)*	.....
3.5 Ayuda de seguimiento automática*	.....

\* En virtud de la regla V/19 se permiten otros medios de cumplir esta prescripción. En caso de que se adopten otros medios, éstos se especificarán

\*\* Suprímase según corresponda.

Elemento		Disposiciones y equipo existentes a bordo
3.6	Segunda ayuda de seguimiento automática*	.....
3.7	Ayuda de punteo electrónica*	.....
4	Sistema de identificación automática (SIA)	.....
5	Registrador de datos de la travesía (RDT)	.....
6.1	Dispositivo medidor de la velocidad y la distancia (por el agua)*	.....
6.2	Dispositivo medidor de la velocidad y la distancia (con respecto al fondo hacia a proa y del través)*	.....
7	Ecosonda*	.....
8.1	Indicadores de la posición del timón, del sentido de giro, empuje y paso de la hélice y de la modalidad de funcionamiento*	.....
8.2	Indicador de la velocidad de giro*	.....
9	Sistema de recepción de señales acústicas*	.....
10	Teléfono para comunicar con el puesto de gobierno de emergencia*	.....
11	Lámpara de señales diurnas*	.....
12	Reflector de radar*	.....
13	Código internacional de señales	.....

**Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buques de carga (modelo E)**

19 Se suprime la sección 3 existente y la correspondiente nota a pié de página y se inserta la nueva sección 3 siguiente:

**"3 Pormenores de los sistemas y aparatos náuticos**

Elemento	Disposiciones y equipo existentes a bordo
1.1 Compás magnético magistral*	.....
1.2 Compás magnético de respeto*	.....
1.3 Gricompás*	.....
1.4 Repetidor del rumbo indicado por el girocompás*	.....
1.5 Repetidor de la demora indicada por el girocompás*	.....
1.6 Sistema de control del rumbo o de la derrota*	.....
1.7 Taxímetro o dispositivo para leer las demoras*	.....
1.8 Medios para corregir el rumbo y la demora	.....
1.9 Dispositivo transmisor del rumbo (DTR) *	.....
2.1 Cartas náuticas/Sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE)**	.....
2.2 Medios auxiliares para los SIVCE	.....
2.3 Publicaciones náuticas	.....
2.4 Medios auxiliares para las publicaciones náuticas electrónicas	.....
3.1 Receptor para un sistema mundial de navegación por satélite/sistema de radionavegación terrenal* **	.....
3.2 Radar de 9 GHz*	.....
3.3 Segundo radar (3 GHz/9 GHz**)*	.....
3.4 Ayuda de punteo radar automática (APRA)*	.....

---

\* En virtud de la regla V/19 se permiten otros medios de cumplir esta prescripción. En caso de que se adopten otros medios, éstos se especificarán.

\*\* Suprímase según corresponda.

Elemento		Disposiciones y equipo existentes a bordo
3.5	Ayuda de seguimiento automática*	
3.6	Segunda ayuda de seguimiento automática*	.....
3.7	Ayuda de punteo electrónica*	.....
4	Sistema de identificación automática (SIA)	.....
5	Registrador de datos de la travesía (RDT)	.....
6.1	Dispositivo medidor de la velocidad y la distancia (en el agua)*	.....
6.2	Dispositivo medidor de la velocidad y la distancia (con respecto al fondo en dirección hacia proa y de través)*	.....
7	Ecosonda*	.....
		.....
8.1	Indicadores de la posición del timón, del sentido de giro, empuje y paso de la hélice y de la modalidad de funcionamiento*	.....
8.2	Indicador de la velocidad de giro*	.....
9	Sistema de recepción de señales acústicas*	.....
10	Teléfono para comunicar con el puesto de gobierno de emergencia*	.....
11	Lámpara de señales diurnas*	.....
12	Reflector de radar*	.....
13	Código internacional de señales	.....

\*\*\*



**ANEXO 1****RESOLUCIÓN MSC.194(80)  
(adoptada el 20 de mayo de 2005)****ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA  
SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO ASIMISMO el artículo VIII b) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS), 1974, (en adelante denominado "el Convenio"), referentes al procedimiento de enmienda del Anexo del Convenio, con excepción del capítulo I del mismo,

HABIENDO EXAMINADO, en su 80º periodo de sesiones, las enmiendas al Convenio propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas a éste, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio,
  - a) que las enmiendas que figuran en el anexo 1 se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2006; y
  - b) que las enmiendas que figuran en el anexo 2 se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2008,

a menos que, antes de dicha fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o los Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado que recusan las enmiendas;

3. INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio:
  - a) las enmiendas que figuran en el anexo 1 entrarán en vigor el 1 de enero de 2007; y
  - b) las enmiendas que figuran en el anexo 2 entrarán en vigor el 1 de enero de 2009,

una vez que hayan sido aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;

4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;

5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO 1

ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE  
LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO

**CAPÍTULO II-1**

**CONSTRUCCIÓN – ESTRUCTURA, COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD,  
INSTALACIONES DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**"PARTE A  
GENERALIDADES**

**Regla 2 - Definiciones**

- 1 Se añade el siguiente nuevo párrafo 14 después del párrafo 13:  
  
"14 Granelero: granelero según se definen éstos en la regla XII/1.1."
- 2 El texto actual de la parte A-1 (Estructura de los buques) se sustituye por el siguiente:

**"PARTE A-1  
ESTRUCTURA DE LOS BUQUES**

**Regla 3-1**

**Prescripciones sobre aspectos estructurales, mecánicos y eléctricos aplicables a los buques**

Además de las prescripciones que figuran en otras partes de las presentes reglas, los buques se proyectarán, construirán y mantendrán cumpliendo las prescripciones sobre aspectos estructurales, mecánicos y eléctricos de una sociedad de clasificación que haya sido reconocida por la Administración de conformidad con las disposiciones de la regla XI-1/1, o las normas nacionales aplicables de la Administración que ofrezcan un grado de seguridad equivalente.

**Regla 3-2**

**Protección contra la corrosión de los tanques de lastre de agua de mar de los petroleros  
y los graneleros**

(La presente regla es aplicable a los petroleros y graneleros construidos  
el 1 de julio de 1998 o posteriormente)

Todos los tanques dedicados a lastre de agua de mar tendrán un sistema eficaz de protección contra la corrosión, tal como un revestimiento protector duro u otro sistema equivalente. Los revestimientos serán, preferentemente, de color claro. El programa de selección, aplicación y mantenimiento del sistema habrá de ser aprobado por la Administración sobre la base de las Directrices aprobadas por la Organización\*. Cuando proceda, se utilizarán también ánodos fungibles.

---

\* Véanse las "Directrices para la selección, la aplicación y el mantenimiento de sistemas de protección contra la corrosión de los tanques dedicados a lastre de agua de mar", adoptadas por la Organización mediante la resolución A.798(19).



### **Regla 3-3**

#### **Acceso sin riesgos a la proa de los buques tanque**

- 1 A los efectos de la presente regla y de la regla 3-4, el término buques tanque incluye los petroleros, según se definen éstos en la regla 2, los buques tanque quimiqueros, según se definen éstos en la regla VII/8.2, y los buques gaseros, según se definen éstos en la regla VII/11.2.
- 2 Todos los buques tanque irán provistos de medios que permitan a la tripulación el acceso sin riesgos a la proa, aun con mal tiempo. La Administración aprobará dichos medios de acceso basándose en las Directrices elaboradas por la Organización\*.

### **Regla 3-4**

#### **Medios de remolque de emergencia de los buques tanque**

- 1 Se instalarán medios de remolque de emergencia a proa y popa en los buques tanque de peso muerto no inferior a 20 000 toneladas.
- 2 En el caso de los buques tanque construidos el 1 de julio de 2002 o posteriormente:
  - .1 los medios de remolque de emergencia podrán montarse rápidamente en todo momento, aun cuando falte el suministro principal de energía en el buque que vaya a ser remolcado, y conectarse fácilmente al buque remolcador. Al menos uno de los medios de remolque de emergencia estará preparado de antemano de modo que pueda montarse rápidamente; y
  - .2 los medios de remolque de emergencia a proa y popa tendrán la resistencia adecuada, habida cuenta del tamaño y el peso muerto del buque y las fuerzas previstas en condiciones meteorológicas desfavorables. La Administración aprobará el proyecto, la construcción y las pruebas de homologación de dichos medios de remolque, basándose en las Directrices elaboradas por la Organización.

- 3 En el caso de los buques tanque construidos antes del 1 de julio de 2002, la Administración aprobará el proyecto y la construcción de los medios de remolque de emergencia basándose en las Directrices elaboradas por la Organización\*\*.

### **Regla 3-5**

#### **Nueva instalación de materiales que contengan asbesto**

- 1 La presente regla se aplicará a los materiales utilizados para la estructura, la maquinaria, las instalaciones eléctricas y el equipo a los que es aplicable el presente Convenio.
- 2 En todos los buques se prohibirá la nueva instalación de materiales que contengan asbesto, salvo en:
  - .1 las paletas utilizadas en compresores y bombas de vacío rotativos de paletas;

---

\* Véanse las "Directrices para el acceso sin riesgos a la proa de los buques tanque", adoptadas por el Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.62(67).

\*\* Véanse las "Directrices relativas a los medios de remolque de emergencia de los buques tanque", adoptadas por el Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.35(63), según se enmienden.

- .2 las juntas y guarniciones estancas utilizadas para la circulación de fluidos cuando a altas temperaturas (en exceso de 350°) o presiones (en exceso de 70 x 10<sup>6</sup> Pa) haya riesgo de incendio, corrosión o toxicidad; y
- .3 los dispositivos dúctiles y flexibles de aislamiento térmico utilizados para temperaturas superiores a 1 000°C.

### **Regla 3-6**

#### **Acceso exterior e interior a los espacios situados en la zona de la carga de los petroleros y graneleros, y a proa de dicha zona**

##### **1 Ámbito de aplicación**

1.1 Salvo por lo dispuesto en el párrafo 1.2, la presente regla es aplicable a los petroleros de arqueo bruto igual o superior a 500 y a los graneleros, tal como se definen éstos en la regla IX/1, de arqueo bruto igual o superior a 20 000, construidos el 1 de enero de 2006 o posteriormente.

1.2 Lo petroleros de arqueo bruto igual o superior a 500 construidos el 1 de octubre de 1994 o posteriormente, pero antes del 1 de enero de 2005, cumplirán las disposiciones de la regla II 1/12-2 adoptadas mediante la resolución MSC.27(61)

##### **2 Medios de acceso a los espacios de carga y otros espacios**

2.1 Todo espacio dispondrá de medios de acceso que permitan, durante la vida útil del buque, las inspecciones generales y minuciosas y las mediciones de espesores de las estructuras del buque que llevarán a cabo la Administración, la compañía, tal como se define ésta en la regla IX/1, y el personal del buque u otras partes, según sea necesario. Dichos medios de acceso cumplirán las prescripciones del párrafo 5 y las Disposiciones técnicas relativas a los medios de acceso para las inspecciones, adoptadas por el Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.133(76), según las enmiende la Organización, a reserva de que dichas enmiendas se aprueben, entren en vigor y se apliquen de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del presente Convenio, relativo a los procedimientos de enmienda aplicables al Anexo, con excepción del capítulo I.

2.2 Cuando un medio de acceso permanente sea susceptible de sufrir daños durante las operaciones normales de carga y descarga, o cuando sea impracticable instalar medios de acceso permanentes, la Administración podrá disponer, en su lugar, la provisión de medios de acceso móviles o portátiles, según lo especificado en las Disposiciones técnicas, siempre que los medios de unión, sujeción, suspensión o apoyo de los medios de acceso portátiles formen parte permanente de la estructura del buque. Todo el equipo portátil podrá ser instalado o puesto en servicio fácilmente por le personal del buque.

2.3 La construcción y los materiales de todos los medios de acceso y sus uniones a la estructura del buque serán satisfactorias a juicio de la Administración. Los medios de acceso serán objeto de reconocimiento antes de su uso, o durante éste, al procederse a efectuar los reconocimientos prescritos por la regla I/10.

### **3 Acceso sin riesgos a las bodegas de carga, tanques de carga, tanques de lastre y otros espacios**

3.1 El acceso sin riesgos\* a las bodegas de carga, coferdanes, tanques de lastre, tanques de carga y otros espacios de la zona de la carga será directo desde la cubierta expuesta y permitirá la inspección completa de los mismos. El acceso sin riesgos a los espacios del doble fondo y a los tanques de lastre situados a proa podrá efectuarse desde una cámara de bombas, un coferdán profundo, un túnel de tuberías, una bodega de carga, un espacio del doble casco o compartimientos similares no destinados al transporte de hidrocarburos o de cargas potencialmente peligrosas.

3.2 Los tanques y compartimientos de tanques que tengan una longitud igual o superior a 35 m contarán por lo menos con dos escotillas y escalas de acceso que estén tan separadas entre sí como sea posible. Los tanques que tengan una longitud inferior a 35 m contarán por lo menos con una escotilla y escala de acceso. Cuando los tanques estén compartimentados por uno o más mamparos de balance, u obstrucciones similares que no permitan acceder fácilmente a otras partes del tanque, contarán por lo menos con dos escotillas y escalas.

3.3 Todas las bodegas de carga estarán provistas como mínimo de dos medios de acceso que estén tan separados entre sí como sea posible. En general, estos accesos estarán dispuestos diagonalmente, por ejemplo, uno cerca del mamparo proel, a babor, y el otro cerca del mamparo popel, a estribor.

### **4 Manual de acceso a la estructura del buque**

4.1 Los medios de acceso instalados en el buque que permitan inspecciones generales y minuciosas y mediciones de espesores se describirán en un Manual de acceso a la estructura del buque aprobado por la Administración, del cual se llevará a bordo un ejemplar actualizado. El Manual de acceso a la estructura del buque incluirá la siguiente información respecto de cada espacio:

- .1 planos en los que figuren los medios de acceso al espacio, con las oportunas especificaciones técnicas y dimensiones;
- .2 planos en los que figuren los medios de acceso interiores de cada espacio que permitan que se realice una inspección general, con las oportunas especificaciones técnicas y dimensiones. Los planos indicarán el lugar desde el que podrá inspeccionarse cada zona del espacio;
- .3 planos en los que figuren los medios de acceso interiores del espacio que permitan que se realicen las inspecciones minuciosas, con las oportunas especificaciones técnicas y dimensiones. Los planos indicarán la posición de las zonas críticas de la estructura, si los medios de acceso son permanentes o portátiles y el lugar desde el que podrá inspeccionarse cada zona;
- .4 instrucciones para la inspección y el mantenimiento de la resistencia estructural de todos los medios de acceso y de unión, teniendo en cuenta cualquier atmósfera corrosiva que pueda existir en el espacio;

---

\* Véanse las Recomendaciones relativas a la entrada en espacios cerrados a bordo de los buques, adoptadas por la Organización mediante la resolución A.864(20).

- .5 instrucciones sobre orientaciones de seguridad cuando se usen balsas para las inspecciones minuciosas y las mediciones de espesores;
- .6 instrucciones para el montaje y utilización sin riesgos de todo medio portátil de acceso;
- .7 un inventario de todos los medios portátiles de acceso; y
- .8 un registro de las inspecciones y el mantenimiento periódicos de los medios de acceso instalados en el buque.

4.2 A los efectos de la presente regla, por "zonas críticas de la estructura" se entenderán las que, a juzgar por los cálculos pertinentes, necesitan vigilancia o que, a la vista del historial de servicio de buques similares o gemelos, son susceptibles de agrietarse, pandearse, deformarse o corroerse de forma que se menoscabaría la integridad estructural del buque.

## **5 Especificaciones técnicas generales**

5.1 Los accesos a través de aberturas, escotillas o registros horizontales tendrán dimensiones suficientes para que una persona provista de un aparato respiratorio autónomo y de equipo protector pueda subir o bajar por cualquier escala sin impedimento alguno, y también un hueco libre que permita izar fácilmente a una persona lesionada desde el fondo del espacio de que se trate. El hueco libre será como mínimo de 600 mm x 600 mm. Cuando el acceso a una bodega de carga sea a través de la escotilla de carga, la parte superior de la escala se situará lo más cerca posible de la brazola de la escotilla. Las brazolas de las escotillas de acceso que tengan una altura superior a 900 mm también tendrán peldaños en el exterior, en combinación con la escala.

5.2 En los accesos a través de aberturas o registros verticales en los mamparos de balance, las varengas, las vagras y las bulárcamas que permitan atravesar el espacio a lo largo y a lo ancho, el hueco libre será como mínimo de 600 mm x 800 mm, y estará a una altura de la chapa del forro del fondo que no exceda de 600 mm, a menos que se hayan provisto rejillas o apoyapiés de otro tipo.

5.3 En los petroleros de peso muerto inferior a 5 000 toneladas, la Administración podrá aprobar, en casos especiales, dimensiones menores para las aberturas citadas en los párrafos 5.1 y 5.2 anteriores, si puede probarse de forma satisfactoria, a juicio de la Administración, que es posible atravesar dichas aberturas o evacuar a una persona lesionada a través de ellas.

### **Regla 3-7**

#### **Planos de construcción que se mantendrán a bordo y en tierra**

- 1 A bordo de los buques construidos el 1 de enero de 2007 o posteriormente, se mantendrá una serie de planos\* de construcción del buque acabado en los que se indique cualquier modificación estructural posterior.
- 2 La compañía mantendrá en tierra una serie adicional de estos planos, según se define en la regla IX/1.2.

### **Regla 3-8**

#### **Equipo de remolque y amarre**

- 1 La presente regla se aplica a los buques construidos el 1 de enero de 2007 o posteriormente, pero no se aplica a los medios de remolque de emergencia previstos en la regla 3-4.
- 2 Se proveerán a los buques los medios, equipos y accesorios de una carga de trabajo suficientemente segura que les permita realizar todas las operaciones de remolque y amarre relacionadas con las operaciones normales del buque,
- 3 Los medios, equipos y accesorios suministrados previstos en el párrafo 2 cumplirán las prescripciones pertinentes de la Administración o de una organización reconocida por la Administración en virtud de la regla I/6.\*\*
- 4 Todos los accesorios o elementos del equipo suministrado en virtud de la presente regla se marcarán con claridad para indicar cualquier restricción relacionada con las operaciones en condiciones de seguridad, teniendo en cuenta la resistencia de su punto de unión con la estructura del buque.

### **PARTE B**

#### **COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD**

- 3 Se añade la siguiente nueva regla 23-3 después de la actual regla 23-2:

### **"Regla 23-3**

#### **Detectores del nivel de agua en buques de carga con una única bodega que no sean graneleros**

- 1 Los buques de carga con una única bodega que no sean graneleros, construidos antes del 1 de enero de 2007, cumplirán las prescripciones de la presente regla a más tardar en la fecha del reconocimiento intermedio o del reconocimiento de renovación del buque que se ha de realizar después del 1 de enero de 2007, si esta fecha es anterior.
- 2 A efectos de la presente regla, cubierta *de francobordo* tiene el significado que se le otorga en el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor.

---

\* Véase la circular MSC/Circ.1135, Planos de construcción del buque acabado que se mantendrán a bordo y en tierra.

\*\* Véase la circular MSC Circ.1175, Orientaciones sobre el equipo de remolque y amarre de a bordo.

3 Los buques de eslora ( $L_s$ , según se define en la parte B-1 de este capítulo) inferior a 80 m, o a 100 m en el caso de los buques construidos antes de 1998, y con una única bodega de carga por debajo de la cubierta de francobordo o con bodegas de carga por debajo de la cubierta de francobordo que no estén separadas, como mínimo, por un mamparo estanco hasta dicha cubierta, estarán dotados en tal espacio o espacios de detectores del nivel de agua\*.

4 Los detectores del nivel de agua prescritos en el párrafo 3 deberán:

- .1 emitir un alarma visual y sonora en el puente de navegación cuando el nivel de agua por encima del forro interior de la bodega de carga llegue a una altura no inferior a 0,3 m, y otra cuando dicho nivel alcance el 15% como máximo de la profundidad media de la bodega de carga; y
- .2 estar instalados en el extremo popel de la bodega, o por encima de su parte inferior donde el forro interior no es paralelo a la línea de flotación proyectada. Cuando sobre el forro interior se hayan instalado bulárcamas o mamparos parcialmente estancos, las Administraciones podrán exigir la instalación de detectores adicionales.

5 No será necesario instalar los detectores del nivel de agua prescritos en el párrafo 3 en los buques que cumplan lo prescrito en la regla 12 del capítulo XII, ni en los buques que tengan compartimentos laterales estancos a cada lado de la bodega de carga que se extiendan verticalmente, como mínimo, desde el forro interior hasta la cubierta de francobordo.

### **PARTE C** **INSTALACIONES DE MÁQUINAS**

#### **Regla 31 - Mandos de las máquinas**

4 Se suprime el párrafo 2.10 existente.

5 Después del párrafo 5 existente se añade el nuevo párrafo 6 siguiente:

"6 Los buques construidos el 1 de julio de 2004 o posteriormente cumplirán lo prescrito en los párrafos 1 a 5 modificados del modo siguiente:

.1 se añade al párrafo 2 el siguiente nuevo apartado .10:

".10 los sistemas automáticos se proyectarán de modo que garanticen que el oficial a cargo de la guardia de navegación reciba un aviso previo de desaceleración o cierre próximo o inminente del sistema de propulsión con tiempo suficiente para analizar las condiciones de navegación en caso de emergencia. En particular, los sistemas deberán ejecutar funciones de control, supervisión, información y alerta, así como medidas de seguridad para reducir o detener la propulsión, dando al mismo tiempo al oficial a cargo de la guardia de navegación la oportunidad de intervenir manualmente, excepto en aquellos casos en que la intervención manual ocasionaría un fallo total de los motores y/o del equipo de propulsión a corto plazo, por ejemplo, en caso de exceso de velocidad." "

---

\* Véase la resolución MSC.188(79) sobre Normas de funcionamiento para los detectores del nivel de agua de los graneleros y de los buques de carga con una única bodega que no sean graneleros.

## ANEXO 2

### ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO

#### CAPÍTULO II-1

#### CONSTRUCCIÓN – ESTRUCTURA, COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1 El texto actual de las partes A, B y B-1 del capítulo se sustituye por el siguiente:

##### "PARTE A GENERALIDADES

##### Regla 1 Ámbito de aplicación

1.1 Salvo disposición expresa en otro sentido, el presente capítulo se aplicará a todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, el 1 de enero de 2009 o posteriormente.

1.2 A los efectos del presente capítulo, con la expresión *cuya construcción se halle en una fase equivalente* se indica la fase en que:

- .1 comienza la construcción que puede identificarse como propia de un buque concreto; y
- .2 ha comenzado, respecto del buque de que se trate, el montaje que suponga la utilización de no menos de 50 toneladas del total estimado de material estructural o un 1% de dicho total, si este segundo valor es menor.

1.3 A los efectos del presente capítulo:

- .1 con la expresión *buque construido* se quiere decir todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente;
- .2 con la expresión *todos los buques* se quiere decir buques construidos antes del 1 de enero de 2009, en esa fecha, o posteriormente;
- .3 todo buque de carga, independientemente del tiempo que lleve construido, que sea transformado en buque de pasaje, será considerado buque de pasaje construido en la fecha en que comience tal transformación;
- .4 la expresión *reformas y modificaciones de carácter importante*, en relación con la estabilidad y compartimentado de buques de carga, quiere decir cualquier modificación de construcción que afecte a su grado de compartimiento. Si dicha modificación se efectúa en un buque de carga, se deberá demostrar que la relación  $A/R$  calculada para el buque después de dicha modificación no es menor que la relación  $A/R$  calculada para el buque antes de la modificación. No obstante,

en aquellos casos en que la relación  $A/R$  del buque antes de la modificación sea igual o superior a la unidad, solo será necesario demostrar que el valor  $A$  del buque después de la modificación no es menor que el valor  $R$  calculado para el buque modificado.

2 Salvo disposición expresa en otro sentido, la Administración asegurará, respecto de los buques construidos antes del 1 de enero de 2009, el cumplimiento de las prescripciones aplicables en virtud del capítulo II-1 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada por las resoluciones MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.11(55), MSC.12(56), MSC.13(57), MSC.19(58), MSC.26(60), MSC.27(61), la resolución 1 de la Conferencia SOLAS de 1995, MSC.47(66), MSC.57(67), MSC.65(68), MSC.69(69), MSC.99(73), MSC.134(76), MSC 151(78) y MSC 170 (79)

3 Todos los buques en los que se efectúen reparaciones, reformas, modificaciones y la consiguiente instalación de equipo seguirán satisfaciendo cuando menos las prescripciones que ya les eran aplicables antes. Por regla general, los buques que se hallen en ese caso, si fueron construidos antes de la fecha de entrada en vigor de las enmiendas pertinentes, cumplirán las prescripciones aplicables a los buques construidos en la citada fecha o posteriormente, al menos en la misma medida que antes de experimentar tales reparaciones, reformas, modificaciones o instalación de equipo. Las reparaciones, reformas y modificaciones de carácter importante y la consiguiente instalación de equipo satisfarán las prescripciones aplicables a los buques construidos en la fecha de entrada en vigor de las enmiendas pertinentes, o posteriormente, hasta donde la Administración juzgue razonable y posible.

4 La Administración de un Estado, si considera que la ausencia de riesgos y las condiciones del viaje son tales que hacen irrazonable o innecesaria la aplicación de cualesquiera prescripciones concretas del presente capítulo, podrá eximir de ellas a determinados buques o clases de buques que tengan derecho a enarbolar el pabellón de su Estado y que en el curso de su viaje no se alejen más de 20 millas de la tierra más próxima.

5 En el caso de buques de pasaje utilizados en tráficos especiales para transportar grandes números de pasajeros incluidos en tráficos de ese tipo, como ocurre con el transporte de peregrinos, la Administración del Estado cuyo pabellón tengan derecho a enarbolar dichos buques, si considera que el cumplimiento de las prescripciones exigidas en el presente capítulo es prácticamente imposible, podrá eximir de dichas prescripciones a tales buques, a condición de que éstos satisfagan lo dispuesto en:

- .1 el Reglamento anexo al Acuerdo sobre buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1971; y
- .2 el Reglamento anexo al Protocolo sobre espacios habitables en buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1973.



## **Regla 2** **Definiciones**

Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos del presente capítulo regirán las siguientes definiciones:

- 1 *Eslora de compartimentado ( $L_s$ )* del buque: la eslora máxima de trazado proyectada del buque, medida a la altura de la cubierta o cubiertas que limitan la extensión vertical de la inundación, o por debajo de éstas, cuando la flotación del buque coincide con el calado máximo de compartimentado.
- 2 *A media eslora*: punto medio de la eslora de compartimentado del buque.
- 3 *Extremo popel*: límite de popa de la eslora de compartimentado.
- 4 *Extremo proel*: límite de proa de la eslora de compartimentado.
- 5 *Eslora ( $L$ )* es la eslora tal como se define en el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor.
- 6 *Cubierta de francobordo*: es la cubierta tal como se define en el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor.
- 7 *Perpendicular de proa*: es la perpendicular de proa tal como se define en el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor.
- 8 *Manga ( $B$ )*: la manga máxima de trazado del buque, medida a la altura del calado máximo de compartimentado o por debajo de éste.
- 9 *Calado ( $d$ )*: la distancia vertical medida desde la línea de quilla a media eslora hasta la flotación que se considere.
- 10 *Calado máximo de compartimentado ( $d_s$ )*: la flotación relativa al calado correspondiente a la línea de carga de verano que se asigne al buque.
- 11 *Calado de servicio en rosca ( $d_i$ )*: el calado de servicio correspondiente a la carga mínima prevista y a la capacidad correspondiente de los tanques, incluido, no obstante, el lastre que pueda ser necesario para la estabilidad o la inmersión. Los buques de pasaje incluirán la totalidad de los pasajeros y la tripulación a bordo.
- 12 *Calado de compartimentado parcial ( $d_p$ )*: el correspondiente al calado de servicio en rosca más el 60% de la diferencia entre el citado calado y el calado máximo de compartimentado.
- 13 *Asiento*: la diferencia entre el calado a proa y el calado a popa, medidos en los extremos proel y popel respectivamente, sin tener en cuenta la quilla inclinada.
- 14 *Permeabilidad ( $\mu$ )* de un espacio: la proporción del volumen sumergido de ese espacio que el agua puede ocupar.

15 *Espacio de máquinas:* espacios entre los contornos estancos de un espacio ocupado por las máquinas propulsoras principales y auxiliares, incluidos las calderas, los generadores y los motores eléctricos utilizados principalmente para la propulsión. Si se trata de una disposición estructural poco habitual, la Administración podrá definir los límites de los espacios de máquinas.

16 *Estanco a la intemperie:* condición en la que, sea cual fuere el estado de la mar, el agua no penetrará en el buque.

17 *Estanco:* provisto de escantillonado y medios que impidan el paso del agua en cualquier sentido como consecuencia de la carga de agua, que puede producirse tanto con avería como sin ella. Con avería, se considerará que la peor situación de la carga de agua se da en la posición de equilibrio, incluidas las etapas intermedias de la inundación.

18 *Presión de proyecto:* la presión hidrostática que cada estructura o dispositivo que se asume que es estanco en los cálculos de estabilidad con y sin avería está proyectado para soportar.

19 *Cubierta de cierre:* en el caso de un buque de pasaje significa la cubierta más elevada en cualquier punto de la eslora de compartimentado ( $L_s$ ) a que llegan los mamparos principales y el forro del buque en forma estanca y la cubierta más baja desde la que pueden evacuarse pasajeros y tripulación sin que el agua lo impida en ninguna de las etapas de inundación en los casos de avería definidos en la regla 8 y en la parte B-2 del presente capítulo. La cubierta de cierre podrá tener un escalonamiento. En el caso de los buques de carga, la cubierta de francobordo puede considerarse la cubierta de cierre.

20 *Peso muerto:* diferencia, expresada en toneladas, entre el desplazamiento del buque en agua de peso específico igual a 1,025 en el calado correspondiente al francobordo asignado de verano y el desplazamiento del buque en rosca.

21 *Desplazamiento en rosca:* valor, expresado en toneladas, que representa el peso de un buque sin carga, combustible, aceite lubricante, agua de lastre, agua dulce, agua de alimentación de calderas en los tanques ni provisiones de consumo, y sin pasajeros, tripulantes ni efectos de unos y otros.

22 *Petrolero:* según está definido en la regla 1 del Anexo I del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973.

23 *Buque de pasaje de transbordo rodado:* buque de pasaje con espacios de carga rodada o espacios de categoría especial, según se definen éstos en la regla II-2/3.

24 *Granelero:* granelero según se definen éstos en la regla XII/1.1.

25 *Línea de quilla:* es una línea paralela a la inclinación de la quilla que pasa por el centro del buque a través de:

- .1 el canto superior de la quilla en el eje longitudinal o la línea de intersección del interior del forro exterior con la quilla, en caso de que una quilla de barra maciza se extienda por debajo de esa línea, de un buque de forro metálico; o
- .2 en los buques de madera y de construcción mixta esta distancia se medirá desde el canto inferior del alefriz. Cuando la forma de la parte inferior de la cuaderna

maestra sea cóncava, o cuando existan tracas de aparadura de gran espesor, esta distancia se medirá desde el punto en que la línea del plano del fondo, prolongada hacia el interior, corte el eje longitudinal en el centro de buque.

26 *Centro del buque*: el punto medio de la eslora (L).

### **Regla 3** **Definiciones relativas a las partes C, D y E**

A los efectos de las Partes C, D y E, regirán las siguientes definiciones a menos que se indique expresamente otra cosa:

1 *Sistema de mando del aparato de gobierno*: equipo por medio del cual se transmiten órdenes desde el puente de navegación a los servomotores del aparato de gobierno. Los sistemas de mando del aparato de gobierno comprenden transmisores, receptores, bombas de mando hidráulico y los correspondientes motores, reguladores de motor, tuberías y cables.

2 *Aparato de gobierno principal*: conjunto de la maquinaria, los accionadores de timón, los servomotores que pueda haber del aparato de gobierno y el equipo auxiliar, así como los medios provistos (caña o sector) con miras a transmitir el par torsor a la mecha del timón, necesarios para mover el timón a fin de gobernar el buque en condiciones normales de servicio.

3 *Servomotor del aparato de gobierno*:

- .1 en el caso de un aparato de gobierno eléctrico, un motor eléctrico con su correspondiente equipo eléctrico;
- .2 en el caso de un aparato de gobierno electrohidráulico, un motor eléctrico con su correspondiente equipo eléctrico y la bomba a la que esté acoplado;
- .3 en el caso de otros tipos de aparato de gobierno hidráulico, el motor impulsor y la bomba a la que esté acoplado.

4 *Aparato de gobierno auxiliar*: equipo que, no formando parte del aparato de gobierno principal, es necesario para gobernar el buque en caso de avería del aparato de gobierno principal, pero que no incluye la caña, el sector ni componentes que desempeñen la misma función que esas piezas.

5 *Condiciones normales de funcionamiento y habitabilidad*: las que se dan cuando, por una parte, el conjunto del buque, todas sus máquinas, los servicios, los medios y ayudas que aseguran la propulsión, la maniobrabilidad, la seguridad de la navegación, la protección contra incendios e inundaciones, las comunicaciones y las señales interiores y exteriores, los medios de evacuación y los chigres de los botes de emergencia se hallan en buen estado y funcionan normalmente, y cuando, por otra parte, las condiciones de habitabilidad según el proyecto del buque están en la misma situación de normalidad.

6 *Situación de emergencia*: aquella en la que cualesquiera de los servicios necesarios para mantener las condiciones normales de funcionamiento y habitabilidad no pueden ser prestados porque la fuente de energía eléctrica principal ha fallado.

- 7 *Fuente de energía eléctrica principal:* la destinada a suministrar energía eléctrica al cuadro de distribución principal a fin de distribuir dicha energía para todos los servicios que el mantenimiento del buque en condiciones normales de funcionamiento y habitabilidad hace necesarios.
- 8 *Buque apagado:* condición en que se halla el buque cuando la planta propulsora principal, las calderas y la maquinaria auxiliar han dejado de funcionar por falta de energía.
- 9 *Central generatriz:* espacio en que se encuentra la fuente de energía eléctrica principal.
- 10 *Cuadro de distribución principal:* cuadro de distribución alimentado directamente por la fuente de energía eléctrica principal y destinado a distribuir energía eléctrica para los servicios del buque.
- 11 *Cuadro de distribución de emergencia:* cuadro de distribución que, en caso de que falle el sistema principal de suministro de energía eléctrica, alimenta directamente la fuente de energía eléctrica de emergencia o la fuente transitoria de energía de emergencia, y que está destinado a distribuir energía eléctrica para los servicios de emergencia.
- 12 *Fuente de energía eléctrica de emergencia:* fuente de energía eléctrica destinada a alimentar el cuadro de distribución de emergencia en caso de que falle el suministro procedente de la fuente de energía eléctrica principal.
- 13 *Sistema accionador a motor:* equipo hidráulico provisto para suministrar la energía que hace girar la mecha del timón; comprende uno o varios servomotores de aparato de gobierno, junto con las correspondientes tuberías y accesorios, y un accionador de timón. Los sistemas de este tipo pueden compartir componentes mecánicos comunes tales como la caña, el sector y la mecha de timón, o componentes que desempeñen la misma función que esas piezas.
- 14 *Velocidad máxima de servicio en marcha avante:* la velocidad mayor que, de acuerdo con sus características de proyecto, el buque puede mantener navegando a su calado máximo en agua salada.
- 15 *Velocidad máxima en marcha atrás:* la velocidad que se estima que el buque puede alcanzar a su potencia máxima, para ciar, de acuerdo con sus características de proyecto, a su calado máximo en agua salada.
- 16 *Espacio de máquinas:* todos los espacios de categoría A para máquinas y todos los que contienen las máquinas propulsoras, calderas, instalaciones de combustible líquido, máquinas de vapor y de combustión interna, generadores y maquinaria eléctrica principal, estaciones de toma de combustible, maquinaria de refrigeración, estabilización, ventilación y climatización, y espacios análogos, así como los troncos de acceso a todos ellos.
- 17 *Espacios de categoría A para máquinas:* espacios y troncos de acceso correspondientes, que contienen:
- .1 motores de combustión interna utilizados para la propulsión principal; o
  - .2 motores de combustión interna utilizados para fines que no sean los de propulsión principal, si tienen una potencia conjunta no inferior a 375 kW; o bien

- .3 cualquier caldera alimentada con fueloil o cualquier instalación de combustible líquido.

18 *Puestos de control:* espacios en que se hallan los aparatos de radiocomunicaciones o los principales aparatos de navegación o la fuente de energía de emergencia, o aquéllos en que está centralizado el equipo detector y extintor de incendios.

19 *Buque tanque quimiquero:* buque de carga construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquiera de los productos líquidos enumerados ya en el:

- .1 capítulo 17 del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, en adelante llamado "Código Internacional de Quimiqueros" (CIQ), aprobado por el Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.4(48), según pueda dicho Código quedar enmendado por la Organización, ya en el
- .2 capítulo VI del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, en adelante llamado "Código de Graneleros Químicos", aprobado por la Asamblea de la Organización mediante la resolución A.212(VII), según haya sido o pueda ser enmendado por la Organización,

si éste es el caso.

20 *Buque gasero:* buque de carga construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquiera de los gases licuados u otros productos enumerados ya en el:

- .1 capítulo 19 del Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, en adelante llamado "Código Internacional de Gaseros" (CIG), aprobado por el Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.5(48), según pueda dicho Código quedar enmendado por la Organización, ya en el
- .2 capítulo XIX del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, en adelante llamado "Código de Gaseros", aprobado por la Asamblea de la Organización mediante la resolución A.328(IX), según haya sido o pueda ser enmendado por la Organización,

si éste es el caso.

**PARTE B**  
**COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD**

**Regla 4**  
**Generalidades**

1 Las prescripciones sobre estabilidad con avería de las partes B-1 a B-4 serán aplicables a los buques de carga de eslora ( $L$ ) igual o superior a 80 m y a todos los buques de pasaje, independientemente de su eslora, excluidos los buques de carga respecto de los cuales se demuestre que cumplen las reglas sobre compartimentado y estabilidad con avería que figuran en otros instrumentos\* elaborados por la Organización.

2 La Administración podrá, respecto de un determinado buque de carga o grupo de buques de carga, aceptar otras disposiciones si juzga satisfactorio que ofrecen como mínimo el mismo grado de seguridad que el estipulado en las presentes reglas. Toda Administración que permita tales disposiciones sustitutivas comunicará los pormenores correspondientes a la Organización.

3 Los buques se compartimentarán con la máxima eficiencia posible, habida cuenta de la naturaleza del servicio a que se les destine. El grado de compartimentado variará con la eslora de compartimentado ( $L_s$ ) del buque y el servicio, de tal modo que el grado más elevado de compartimentado corresponda a los buques de mayor eslora de compartimentado ( $L_s$ ), destinados principalmente al transporte de pasajeros.

4 Si se proyecta instalar cubiertas, forros interiores o mamparos longitudinales de estanquidad suficiente para restringir en medida significativa el flujo de agua, la Administración se cerciorará de que en los cálculos se han tenido en cuenta los efectos favorables o adversos de dichas estructuras.

---

\* Los buques de carga que demuestren cumplir las siguientes reglas podrán quedar exentos de la aplicación de la parte B-1:

- .1 Anexo I del MARPOL 73/78, con la salvedad de los mineraleros-graneleros-petroleros con francobordo de clase B, que no se excluyen;
- .2 Código Internacional de Químicos;
- .3 Código Internacional de Gaseiros;
- .4 Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro (resolución A.469(XII));
- .5 Código de seguridad aplicable a los buques para fines especiales (resolución A.534(13), enmendada);
- .6 Prescripciones de estabilidad con avería de la regla 27 del Convenio de Líneas de Carga 1966 aplicable en cumplimiento de las resoluciones A.320(IX) y A.514(13), siempre que, en el caso de los buques de carga a los cuales se aplica la regla 27.9), para que los mamparos principales transversales estancos se consideren eficientes, éstos deben estar espaciados según lo estipulado en el párrafo 12) f) de la resolución A.320(IX); y
- .7 Prescripciones de estabilidad con avería de la regla 27 del Protocolo de Líneas de Carga de 1988.

**PARTE B-1**  
**ESTABILIDAD**

**Regla 5**  
**Información sobre estabilidad sin avería\***

1 Todo buque de pasaje, sean cuales fueren sus dimensiones, y todo buque de carga de eslora ( $L$ ) igual o superior a 24 m será sometido, ya terminada su construcción, a una prueba destinada a determinar los elementos de su estabilidad.

2 La Administración podrá autorizar que, respecto de un determinado buque de carga, se prescinda de la prueba de estabilidad prescrita en la regla 5-1 siempre que se disponga de datos básicos proporcionados por la prueba de estabilidad realizada con un buque gemelo, y que a juicio de la Administración sea posible, partiendo de estos datos básicos, obtener información de garantía acerca de la estabilidad del buque no sometido a prueba. Una vez terminada su construcción, se llevará a cabo un reconocimiento para determinar su peso, y si al comparar los resultados con los datos obtenidos respecto de un buque gemelo se encontrara una variación del desplazamiento en rosca que exceda del 1% para buques de eslora igual o superior a 160 m y del 2% para buques de eslora igual o inferior a 50 m, como determina la interpolación lineal de esloras intermedias, o una variación de la posición longitudinal del centro de gravedad que exceda del 0,5% de  $L_s$ , se someterá al buque a una prueba de estabilidad.

3 La Administración podrá asimismo autorizar que respecto de un determinado buque o de una clase de buques especialmente proyectados para el transporte de líquidos o de mineral a granel se prescinda de la prueba de estabilidad, si la referencia a datos existentes para buques análogos indica claramente que las proporciones y la disposición del buque harán que haya sobrada altura metacéntrica en todas las condiciones de carga probables.

4 Si un buque experimenta alteraciones que afecten a la información sobre estabilidad facilitada al capitán, se hará llegar a éste también información con las oportunas correcciones. Si es necesario, el buque será sometido a una nueva prueba de estabilidad. Se someterá al buque a una nueva prueba de estabilidad si las variaciones previstas exceden de uno de los valores indicados en el párrafo 5.

5 En todos los buques de pasaje, a intervalos periódicos que no excedan de cinco años, se llevará a cabo un reconocimiento para determinar el peso en rosca y comprobar si se han producido cambios en el desplazamiento en rosca o en la posición longitudinal del centro de gravedad. Si, al comparar los resultados con la información aprobada sobre estabilidad, se encontrara o previera una variación del desplazamiento en rosca que exceda del 2% o una variación de la posición longitudinal del centro de gravedad que exceda del 1% de  $L_s$ , se someterá al buque a una nueva prueba de estabilidad.

6 Todo buque llevará escalas de calados marcadas claramente a proa y a popa. En caso de que las escalas de calados no se encuentren situadas en un lugar donde puedan leerse fácilmente, o de que las limitaciones operacionales del tipo de servicio particular a que se dedique dificulten la lectura de dichas marcas, el buque irá provisto además de un sistema indicador de calados fiable que permita determinar los calados de proa y de popa.

---

\* Véase el Código de estabilidad sin avería para todos los tipos de buques regidos por los instrumentos de la OMI, adoptado por la Organización mediante la resolución A.749(18).

## **Regla 5-1** **Información sobre estabilidad que se facilitará al capitán\***

1 Se facilitará al capitán información satisfactoria a juicio de la Administración que le permita obtener, por medios rápidos y sencillos, un conocimiento preciso de la estabilidad del buque en las diferentes condiciones de servicio. Se entregará a la Administración una copia de dicha información sobre estabilidad.

2 La información incluirá:

- .1 unas curvas o tablas de valores de la altura metacéntrica mínima de servicio ( $GM$ ) en función del calado que garantice el cumplimiento de las prescripciones pertinentes de estabilidad sin avería y con avería, o las curvas o tablas correspondientes de valores de la altura máxima admisible del centro de gravedad ( $KG$ ) en función del calado, o el equivalente de una de esas dos curvas;
- .2 instrucciones relativas al funcionamiento de los medios de inundación compensatoria; y
- .3 todos los demás datos y ayudas necesarios para mantener la estabilidad sin avería y después de avería prescritas.

3 La información sobre estabilidad reflejará la influencia de varios asientos, en los casos en que la gama de asientos de servicio exceda del +/- 0,5% de  $L_s$ .

4 En el caso de los buques que deban cumplir las prescripciones de estabilidad de la parte B-1, la información a que se hace referencia en el párrafo 2 se determinará mediante cálculos relacionados con el índice de compartimentado de la siguiente manera: la altura mínima  $GM$  prescrita (o la altura máxima admisible del centro de gravedad  $KG$ ) de los tres calados  $d_s$ ,  $d_p$  y  $d_l$  es igual a la altura  $GM$  (o a los valores de  $KG$ ) de los correspondientes casos de carga utilizados para el cálculo del factor de conservación de la flotabilidad " $s_i$ ". Para los calados intermedios, los valores que se deberán utilizar se obtendrán por interpolación lineal aplicada al valor de la altura  $GM$  únicamente entre el calado máximo de compartimentado y el calado de compartimentado parcial y entre la línea de carga parcial y el calado de servicio en rosca, respectivamente.\* Los criterios de estabilidad sin avería también se tendrán en cuenta conservando, para cada calado, el valor máximo de entre los valores de la altura mínima  $GM$  prescrita o el valor mínimo de los valores de la altura máxima admisible  $KG$  respecto de ambos criterios. Si el índice de conservación de la flotabilidad se calcula para distintos asientos, del mismo modo se establecerán varias curvas de la altura  $GM$  prescrita.

5 Cuando las curvas o tablas de valores de la altura metacéntrica mínima de servicio ( $GM$ ) en función del calado no sean adecuadas, el capitán deberá asegurarse de que las condiciones de servicio no difieren de un estado de carga estudiado, o verificar, mediante los cálculos correspondientes, que los criterios de estabilidad se satisfacen respecto de este estado de carga.

---

\* Véanse también las circulares siguientes: MSC/Circ.456, Directrices para la preparación de información acerca de la estabilidad sin avería; MSC/Circ.706, Orientación sobre la estabilidad sin avería de los buques tanque existentes durante las operaciones de trasvase de líquidos; y MSC/Circ.707, Orientación que sirva de guía al capitán para evitar situaciones peligrosas con mar de popa o de aleta.



## **Regla 6** **Índice de compartimentado prescrito R\***

1 El compartimentado de un buque se considera suficiente si el índice de compartimentado obtenido  $A$ , determinado de acuerdo con la regla 7, no es inferior al índice de compartimentado prescrito  $R$ , calculado de conformidad con la presente regla, y si, además, los índices parciales  $A_s$ ,  $A_p$  y  $A_1$  no son inferiores a  $0,9 R$  para los buques de pasaje y a  $0,5 R$  para los buques de carga.

2 Para todos los buques a los que se aplican las prescripciones sobre estabilidad con avería del presente capítulo, el grado de compartimentado necesario queda determinado por el índice de compartimentado prescrito  $R$  como se indica a continuación:

.1 En el caso de buques de carga de eslora ( $L_s$ ) superior a 100 m:

$$R = 1 - \frac{128}{L_s + 152}$$

.2 En el caso de buques de carga de eslora ( $L_s$ ) no inferior a 80 m y no superior a 100 m:

$$R = 1 - \left[ 1 / \left( 1 + \frac{L_s}{100} \times \frac{R_o}{1 - R_o} \right) \right]$$

donde  $R_o$  es el valor de  $R$  calculado de conformidad con la fórmula del subpárrafo .1.

.3 En el caso de buques de pasaje:

$$R = 1 - \frac{5\,000}{L_s + 2,5N + 15\,225}$$

donde:

$$N = N_1 + 2N_2$$

$N_1$  = número de personas para las que se proporcionan botes salvavidas

$N_2$  = número de personas (incluidos los oficiales y la tripulación) que el buque está autorizado a llevar, superior a  $N_1$ .

.4 Cuando las condiciones de servicio sean tales que impidan el cumplimiento de lo estipulado en el párrafo 2.3 de la presente regla, aplicando  $N = N_1 + 2N_2$ , y cuando la Administración estime que el grado de riesgo ha disminuido lo suficiente, se podrá aceptar un valor menor de  $N$ , pero, en ningún caso, podrá ser inferior a  $N = -N_1 + N_2$ .

---

\* El Comité de Seguridad Marítima, al adoptar las reglas contenidas en las partes B a B-4, invitó a las Administraciones a que tomaran nota de que dichas reglas se han de aplicar junto con las notas explicativas elaboradas por la Organización a fin de asegurar su aplicación uniforme.

## **Regla 7**

### **Índice de compartimentado obtenido A**

1 El índice de compartimentado obtenido  $A$  se determina mediante la sumatoria de los índices parciales  $A_s$ ,  $A_p$  y  $A_l$  (ponderados tal como se indica), calculados para los calados  $d_s$ ,  $d_p$  y  $d_l$  que se definen en la regla 2, de conformidad con la siguiente fórmula:

$$A = 0,4A_s + 0,4A_p + 0,2A_l$$

Cada índice parcial es una sumatoria de los resultados de todos los casos de avería que se han tomado en consideración, utilizando la siguiente fórmula:

$$A = \sum p_i s_i$$

donde:

- $i$  representa cada uno de los compartimientos o grupo de compartimientos considerados;
- $p_i$  representa la probabilidad de que sólo se inunde el compartimiento o el grupo de compartimientos considerados, sin atender al compartimentado horizontal, tal como se define en la regla 7-1; y
- $s_i$  representa la probabilidad de que el buque conserve la flotabilidad después de que se haya inundado el compartimiento o el grupo de compartimientos considerados, teniendo en cuenta los efectos del compartimentado horizontal, tal como se define en la regla 7-2.

2 Para calcular  $A$  se supondrá que el buque tiene asiento para el calado máximo de compartimentado y el calado de compartimentado parcial. El asiento de servicio real se utilizará para el calado de servicio en rosca. Si en todas las condiciones de servicio la variación del asiento, en comparación con el asiento calculado, es superior al 0,5% de  $L_s$ , se calculará  $A$ , una o más veces, para los mismos calados, pero con distintos asientos, de modo que, respecto de todas las condiciones de servicio, la diferencia del asiento, en comparación con el asiento de referencia utilizado para un cálculo, sea inferior al 0,5% de  $L_s$ .

3 Al determinar el brazo adrizante positivo ( $GZ$ ) de la curva de estabilidad residual, el desplazamiento será el correspondiente a la condición de estabilidad sin avería, es decir, que deberá aplicarse el método de cálculo de desplazamiento constante.

4 La sumatoria indicada en la fórmula precedente se calculará respecto de toda la eslora de compartimentado del buque ( $L_s$ ) para todos los casos de inundación en que un solo compartimiento, o dos compartimientos adyacentes o más resulten afectados. En el caso de configuraciones asimétricas, el valor  $A$  calculado deberá ser el valor medio obtenido a partir de los cálculos relativos a ambos costados. En caso contrario, deberá tomarse el correspondiente al costado que, en principio, brinde el resultado menos favorable.

5 Si el buque tiene compartimientos laterales, los elementos de la sumatoria indicada en la fórmula se calcularán para todos los casos de inundación en que resulten afectados los compartimientos laterales. Se podrán añadir además los casos de inundación simultánea de un

compartimiento lateral o de un grupo de compartimientos laterales y del compartimiento interior adyacente o grupo de compartimientos interiores adyacentes, pero sin que la avería tenga una extensión transversal superior a la mitad de la manga del buque  $B$ . A los efectos de la presente regla, la extensión transversal se medirá desde el costado del buque hacia el interior, perpendicularmente al plano diametral del buque a la altura del calado máximo de compartimentado.

6 Al realizar los cálculos de inundación de conformidad con lo dispuesto en las presentes reglas, se podrá suponer que hay una sola brecha en el casco y solamente una superficie libre. La avería supuesta se extenderá desde la línea base hacia arriba hasta cualquier compartimentado horizontal estanco que haya por encima de la flotación o más arriba. Sin embargo, si una extensión menor de la avería diera por resultado un valor más desfavorable, se tomará como hipótesis dicha extensión.

7 Si dentro de la extensión de la avería supuesta hay tuberías, conductos o túneles, se dispondrán medios para asegurar que por esa razón no se extiende la inundación progresiva a otros compartimientos que no sean los que se suponen inundados. No obstante, la Administración podrá permitir que una pequeña inundación progresiva, siempre y cuando se demuestre que pueden contenerse fácilmente sus efectos y que no pelagra la seguridad del buque.

#### **Regla 7-1 Cálculo del factor $p$**

1 El factor  $p_i$  para un compartimiento o grupo de compartimientos se calculará de conformidad con lo estipulado en los párrafos 1.1 y 1.2, utilizándose las notaciones siguientes:

- $j$  = número de zonas de avería en el extremo de popa afectadas por la avería, comenzando por el número 1 en la popa;
- $n$  = número de zonas de avería adyacentes afectadas por la avería;
- $k$  = número de un mamparo longitudinal particular que forma barrera para la penetración transversal en una zona de avería, contado desde el costado hacia el interior del buque. El costado es  $k=0$ ;
- $x1$  = distancia medida desde el extremo popel de  $L_s$  hasta el límite popel de la zona en cuestión;
- $x2$  = distancia medida desde el extremo popel de  $L_s$  hasta el límite proel de la zona en cuestión; y
- $b$  = distancia media transversal en metros, medida perpendicularmente al plano diametral en la línea de máxima carga de compartimentado entre el forro exterior y un plano vertical supuesto que se extienda entre los límites longitudinales utilizados en el cálculo del factor  $p_i$  y que sea tangente o común a toda o a parte de la cara más exterior del mamparo longitudinal considerado. Este plano vertical estará orientado de modo que la distancia transversal media al forro exterior sea la máxima, pero no superior al doble de la distancia mínima entre el plano y el forro exterior. Si la parte superior de un mamparo longitudinal se encuentra por debajo de la línea de

máxima carga de compartimentado, se supondrá que el plano vertical utilizado para determinar  $b$  se extiende hasta dicha línea. En ningún caso se considerará que  $b$  es superior a  $B/2$ .

Si la avería afecta a una zona solamente:

$$p_i = p(x1_j, x2_j) \cdot [r(x1_j, x2_j, b_k) - r(x1_j, x2_j, b_{k-1})]$$

Si la avería afecta a dos zonas adyacentes:

$$\begin{aligned} p_i = & p(x1_j, x2_{j+1}) \cdot [r(x1_j, x2_{j+1}, b_k) - r(x1_j, x2_{j+1}, b_{k-1})] \\ & - p(x1_j, x2_j) \cdot [r(x1_j, x2_j, b_k) - r(x1_j, x2_j, b_{k-1})] \\ & - p(x1_{j+1}, x2_{j+1}) \cdot [r(x1_{j+1}, x2_{j+1}, b_k) - r(x1_{j+1}, x2_{j+1}, b_{k-1})] \end{aligned}$$

Si la avería afecta a tres o más zonas adyacentes:

$$\begin{aligned} p_i = & p(x1_j, x2_{j+n-1}) \cdot [r(x1_j, x2_{j+n-1}, b_k) - r(x1_j, x2_{j+n-1}, b_{k-1})] \\ & - p(x1_j, x2_{j+n-2}) \cdot [r(x1_j, x2_{j+n-2}, b_k) - r(x1_j, x2_{j+n-2}, b_{k-1})] \\ & - p(x1_{j+1}, x2_{j+n-1}) \cdot [r(x1_{j+1}, x2_{j+n-1}, b_k) - r(x1_{j+1}, x2_{j+n-1}, b_{k-1})] \\ & + p(x1_{j+1}, x2_{j+n-2}) \cdot [r(x1_{j+1}, x2_{j+n-2}, b_k) - r(x1_{j+1}, x2_{j+n-2}, b_{k-1})] \end{aligned}$$

y cuando  $r(x1, x2, b_0) = 0$

1.1 El factor  $p(x1, x2)$  se calculará de conformidad con las siguientes fórmulas:

Longitud total máxima normalizada de la avería:	$J_{máx} = 10/33$
Punto del codillo en la distribución:	$J_{kn} = 5/33$
Probabilidad acumulativa en $J_{kn}$ :	$p_k = 11/12$
Longitud máxima absoluta de la avería:	$l_{máx} = 60 \text{ m}$
Eslora límite de la distribución normalizada:	$L^* = 260 \text{ m}$

Densidad de probabilidad en  $J = 0$ :

$$b_0 = 2 \left( \frac{p_k}{J_{kn}} - \frac{1 - p_k}{J_{máx} - J_{kn}} \right)$$

Donde  $L_s \leq L^*$ ;

$$J_m = \min \left\{ J_{máx}, \frac{l_{máx}}{L_s} \right\}$$

$$J_k = \frac{J_m}{2} + \frac{1 - \sqrt{1 + (1 - 2p_k)b_0 J_m + \frac{1}{4}b_0^2 J_m^2}}{b_0}$$

$$b_{12} = b_0$$

Donde  $L_s > L^*$ ;

$$J_m^* = \min \left\{ J_{\max}, \frac{l_{\max}}{L^*} \right\}$$

$$J_k^* = \frac{J_m^*}{2} + \frac{1 - \sqrt{1 + (1 - 2p_k)b_0 J_m^* + \frac{1}{4}b_0^2 J_m^{*2}}}{b_0}$$

$$J_m = \frac{J_m^* \cdot L^*}{L_s}$$

$$J_k = \frac{J_k^* \cdot L^*}{L_s}$$

$$b_{12} = 2 \left( \frac{p_k}{J_{kn}} - \frac{1 - p_k}{J_{\max} - J_{kn}} \right)$$

$$b_{11} = 4 \frac{1 - p_k}{(J_m - J_k)J_k} - 2 \frac{p_k}{J_k^2}$$

$$b_{21} = -2 \frac{1 - p_k}{(J_m - J_k)^2}$$

$$b_{22} = -b_{21}J_m$$

Longitud adimensional de la avería:

$$J = \frac{(x_2 - x_1)}{L_s}$$

Longitud normalizada de un compartimiento o grupo de compartimientos:

$J_n$  se considerará el valor menor de  $J$  y  $J_m$

1.1.1 Cuando ninguno de los límites del compartimiento o grupo de compartimientos considerados coincide ni con el extremo popel ni con el extremo proel:

$J = J_k$ :

$$p(x_1, x_2) = p_1 = \frac{1}{6} J^2 (b_{11}J + 3b_{12})$$

$J > J_k$ :

$$p(x1, x2) = p_2 = -\frac{1}{3}b_{11}J_k^3 + \frac{1}{2}(b_{11}J - b_{12})J_k^2 + b_{12}JJ_k - \frac{1}{3}b_{21}(J_n^3 - J_k^3) + \frac{1}{2}(b_{21}J - b_{22})(J_n^2 - J_k^2) + b_{22}J(J_n - J_k)$$

1.1.2 Cuando el límite popel del compartimiento o grupo de compartimientos considerados coincide con el extremo popel o el límite proel del compartimiento o grupo de compartimientos considerados coincide con el extremo proel:

$J = J_k$ :

$$p(x1, x2) = \frac{1}{2}(p_1 + J)$$

$J > J_k$ :

$$p(x1, x2) = \frac{1}{2}(p_2 + J)$$

1.1.3 Cuando el compartimiento o grupos de compartimientos considerados se extienden a lo largo de toda la eslora del buque ( $L_s$ )

$$p(x1, x2) = 1$$

1.2 El factor  $r(x1, x2, b)$  se determinará de conformidad con las siguientes fórmulas:

$$r(x1, x2, b) = 1 - (1 - C) \cdot \left[ 1 - \frac{G}{p(x1, x2)} \right]$$

donde:

$$C = 12 \cdot J_b \cdot (-45 \cdot J_b + 4), \text{ donde}$$

$$J_b = \frac{b}{15 \cdot B}$$

1.2.1 Cuando el compartimiento o grupos de compartimientos considerados se extienden a lo largo de toda la eslora del buque ( $L_s$ ):

$$G = G_1 = \frac{1}{2}b_{11}J_b^2 + b_{12}J_b$$

1.2.2 Cuando ninguno de los límites del compartimiento o grupo de compartimientos considerados coincide ni con el extremo popel ni con el extremo proel

$$G = G_2 = -\frac{1}{3}b_{11}J_0^3 + \frac{1}{2}(b_{11}J - b_{12})J_0^2 + b_{12}JJ_0, \text{ donde}$$

$$J_0 = \min(J, J_b)$$

1.2.3 Cuando el límite popel del compartimiento o grupo de compartimientos considerados coincide con el extremo popel o el límite proel del compartimiento o grupo de compartimientos considerados coincide con el extremo proel:

$$G = \frac{1}{2} \cdot (G_2 + G_1 \cdot J)$$

### **Regla 7-2** **Cálculo del factor $s_i$**

1 Para cada caso de inundación hipotética que afecte a un compartimiento o grupo de compartimientos, el factor  $s_i$  se determinará utilizándose las notaciones siguientes y las disposiciones de la presente regla:

$\theta_e$  es el ángulo de escora de equilibrio, en grados, en cualquier etapa de la inundación;

$\theta_v$  es el ángulo, en cualquier etapa de la inundación, al que el brazo adrizante pasa a ser negativo, o el ángulo al que se sumerge una abertura que no puede cerrarse de manera estanca a la intemperie;

$GZ_{max}$  es el brazo adrizante positivo máximo, en metros, hasta el ángulo  $\theta_v$ ;

$Gama$  es la gama, en grados, para la que los valores de los brazos adrizantes son positivos, medida a partir del ángulo  $\theta_e$ . La gama positiva se tendrá en cuenta hasta el ángulo  $\theta_v$ ;

*Etapas de inundación* es cualquiera de los estados diferenciados del proceso de inundación, incluida la etapa previa al equilibrado (de haberla) hasta que se alcance el equilibrio final;

1.1 Para cualquier caso de avería a partir de cualquier estado inicial de carga,  $d_i$ , el factor  $s_i$  se calculará con la siguiente fórmula:

$$s_i = \text{mínimo} \{ s_{intermedio,i} \text{ o } s_{final,i} \cdot s_{mom,i} \}$$

donde:

$s_{intermedio,i}$  es la probabilidad de que se conserve la flotabilidad durante todas las etapas intermedias de inundación hasta alcanzar la etapa final de equilibrio, y se calcula de conformidad con el párrafo 2;

$s_{final,i}$  es la probabilidad de que se conserve la flotabilidad en la etapa final de equilibrio de inundación. Se calcula de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 3;

$s_{mom,i}$  es la probabilidad de que se conserve la flotabilidad al experimentarse los momentos de escora, y se calcula de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 4.

2 El factor  $s_{intermedio,i}$  solamente es aplicable a los buques de pasaje (en el caso de los buques de carga,  $s_{intermedio,i}$  se considerará igual a 1) y se utilizará el menor de los factores  $s$  calculados en todas las etapas de inundación, incluida la etapa previa al equilibrado, de haberla, y se calculará con la siguiente fórmula:

$$s_{intermedio,i} = \left[ \frac{GZ_{m\acute{a}x}}{0,05} \cdot \frac{gama}{7} \right]^{\frac{1}{4}}$$

donde  $GZ_{m\acute{a}x}$  no se considerará superior a 0,05 m y la  $gama$  no se considerará superior a 7°.  $s_{intermedio} = 0$  si el ángulo de escora intermedio supera los 15°. Cuando se exijan dispositivos de inundación compensatoria, el tiempo necesario para lograr el equilibrado no excederá de 10 min.

3 El factor  $s_{final,i}$  se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$s_{final,i} = K \cdot \left[ \frac{GZ_{m\acute{a}x}}{0,12} \cdot \frac{gama}{16} \right]^{\frac{1}{4}}$$

donde:

$GZ_{m\acute{a}x}$  no debe considerarse superior a 0,12 m;

$Gama$  no debe considerarse superior a 16°;

$K = 1$  si  $\theta_e \leq \theta_{min}$

$K = 0$  si  $\theta_e \geq \theta_{m\acute{a}x}$

$$K = \sqrt{\frac{\theta_{m\acute{a}x} - \theta_e}{\theta_{m\acute{a}x} - \theta_{min}}} \quad \text{o bien,}$$

donde:

$\theta_{min}$  es igual a 7° en el caso de los buques de pasaje, y a 25° en el caso de los buques de carga; y

$\theta_{m\acute{a}x}$  es igual a 15° en el caso de los buques de pasaje, y a 30° en el caso de los buques de carga.

4 El factor  $s_{mom,i}$  solamente es aplicable a los buques de pasaje (en el caso de los buques de carga, se supondrá que  $s_{mom,i}$  es igual a 1) y se calculará en el equilibrio final utilizando la siguiente fórmula:

$$s_{mom,i} = \frac{(GZ_{m\acute{a}x} - 0,04) \cdot \text{Desplazamiento}}{M_{escora}}$$



donde:

*Desplazamiento* es el desplazamiento sin avería en el calado de compartimentado;

$M_{escora}$  es el momento de escora máximo supuesto; se calcula como se indica en el apartado 4.1; y

$$s_{mom,i} \leq 1$$

4.1 El momento de escora,  $M_{escora}$ , se calcula utilizando la fórmula siguiente:

$$M_{escora} = \text{máximo} \{ M_{pasaje} \text{ o } M_{viento} \text{ o } M_{embarc.superv.} \}$$

4.1.1  $M_{pasaje}$  es el momento de escora máximo supuesto debido al movimiento de los pasajeros; se calcula del modo siguiente:

$$M_{pasaje} = (0,075 \cdot N_p) \cdot (0,45 \cdot B) \quad (\text{ton-m})$$

donde:

" $N_p$ " es el número máximo de pasajeros permitido a bordo en la condición de servicio correspondiente al calado máximo de compartimentado en cuestión; y

$B$  es la manga del buque.

Otra posibilidad es calcular el momento escorante partiendo del supuesto que la distribución de los pasajeros es la siguiente: 4 personas por metro cuadrado, en zonas de cubierta despejadas, a una banda del buque, en las cubiertas donde estén situados los puestos de reunión, de manera que produzcan el momento escorante más desfavorable. A tal fin, se supondrá una masa de 75 kg por persona.

4.1.2  $M_{viento}$  es la máxima fuerza supuesta debida al viento que actúa en una situación de avería:

$$M_{viento} = (P \cdot A \cdot Z) / 9,806 \quad (\text{tm})$$

donde:

$$P = 120 \text{ N/m}^2;$$

$A$  = superficie lateral proyectada por encima de la línea de flotación;

$Z$  = distancia desde el centro de la zona lateral proyectada por encima de la línea de flotación hasta  $T/2$ ; y

$T$  = calado del buque,  $d_i$ .

4.1.3  $M_{Embarc.superv.}$  es el momento máximo de escora supuesto debido a la puesta a flote, por una banda, de todas las embarcaciones de supervivencia de pescante completamente cargadas. Se calcula utilizando los siguientes supuestos:

- .1 se supondrá que todos los botes salvavidas y botes de rescate instalados en la banda a la que queda escorado el buque después de sufrir la avería están zallados, completamente cargados y listos para ser arriados;

- .2 respecto de los botes salvavidas dispuestos para ser puestos a flote completamente cargados desde su posición de estiba, se tomará el momento escorante máximo que pueda producirse durante la puesta a flote;
- .3 se supondrá que, en cada pescante de la banda a la que queda escorado el buque después de sufrir la avería, hay una balsa salvavidas de pescante completamente cargada, zallada y lista para ser arriada;
- .4 las personas que no se hallen en los dispositivos de salvamento que están zallados no contribuirán a que aumente el momento escorante ni el momento adrizante; y
- .5 se supondrá que los dispositivos de salvamento situados en la banda opuesta a la que el buque queda escorado se hallan estibados.

5 La inundación asimétrica deberá quedar reducida al mínimo compatible con la adopción de medidas eficaces. Cuando sea necesario corregir grandes ángulos de escora, los medios que se adopten serán automáticos en la medida de lo posible y, en todo caso, cuando se instalen mandos para los dispositivos de equilibrado, éstos deberán poder accionarse desde encima de la cubierta de cierre. Estos dispositivos, y sus mandos, necesitarán la aprobación de la Administración\*. Se deberá facilitar al capitán del buque la información necesaria respecto de la utilización de los dispositivos de equilibrado.

5.1 Los tanques y compartimientos relacionados con dicho equilibrado estarán dotados de tubos de aireación o medios equivalentes cuya sección tenga un área suficiente para garantizar que no se retrase la entrada de agua en los compartimientos de equilibrado.

5.2 En todos los casos,  $s_i$  se considerará igual a cero cuando, con la flotación definitiva, teniendo en cuenta la inmersión, la escora y el asiento, se sumerge:

- .1 la parte inferior de las aberturas a través de las que puede producirse inundación progresiva, y dicha inundación no se tiene en cuenta en el cálculo del factor  $s_i$ . Dichas aberturas incluirán tubos de aireación, ventiladores y aberturas que se cierren mediante puertas estancas a la intemperie o tapas de escotilla; y
- .2 cualquier parte de la cubierta de cierre de los buques de pasaje considerada una vía de evacuación horizontal para cumplir lo dispuesto en el capítulo II-2.

5.3 El valor del factor  $s_i$  se considerará igual a cero si, teniendo en cuenta la inmersión, la escora y el asiento, se produce alguna de las siguientes circunstancias en cualquier etapa intermedia o en la etapa final de la inundación:

- .1 la inmersión de cualquier escotilla de evacuación vertical en la cubierta de cierre para cumplir lo dispuesto en el capítulo II-2;
- .2 cualesquiera mandos para el funcionamiento de las puertas estancas, los dispositivos de equilibrado, las válvulas de las tuberías o los conductos de

---

\* Véase la Recomendación sobre un método normalizado para dar cumplimiento a las prescripciones relativas a los medios de adrizamiento por inundación transversal en los buques de pasaje, adoptada por la Organización mediante la resolución A.266(VIII), según pueda ser enmendada.

ventilación destinados a mantener la integridad de los mamparos estancos desde encima de la cubierta de cierre resulten inaccesibles o inservibles;

- .3 la inmersión de cualquier parte de las tuberías o los conductos de ventilación que atraviesan un cerramiento estanco situado dentro de algún compartimiento incluido en los casos de avería que contribuyen al resultado del índice obtenido A, si no están dotados de medios de cierre estancos en cada cerramiento.

5.4 No obstante, cuando en los cálculos relativos a la estabilidad con avería se tengan en cuenta los compartimientos que se suponen inundados como resultado de la inundación progresiva, se podrán determinar varios valores de  $S_{intermedio, i}$  suponiendo el equilibrado en distintas etapas de la inundación.

5.5 Salvo por lo que respecta a lo dispuesto en el párrafo 5.3.1, no será necesario considerar las aberturas que se cierren mediante tapas de registro y tapas a ras de cubierta estancas, pequeñas tapas de escotilla estancas, puertas estancas de corredera accionadas por telemando, portillos fijos ni puertas o tapas de escotilla de acceso estancas que deban permanecer cerradas durante la navegación.

6 Siempre que haya cerramientos estancos horizontales por encima de la flotación que se esté considerando, el valor de  $s$  para el compartimiento o grupo de compartimientos inferior se obtendrá multiplicando el valor obtenido según la fórmula del párrafo 1.1 por el factor de reducción  $v_m$  calculado con arreglo a la fórmula del párrafo 6.1, que representa la probabilidad de que los espacios situados por encima de la división horizontal no se inunden.

6.1 El factor  $v_m$  se obtendrá mediante la siguiente fórmula:

$$v_m = v(H_{j, n, m}, d) - v(H_{j, n, m-1}, d)$$

donde:

$H_{j, n, m}$  es la altura mínima por encima de la línea base, en metros, dentro de la gama longitudinal de  $x_{1(j)} \dots x_{2(j+n-1)}$ , del cerramiento horizontal "m-ésimo" que se supone limita la extensión vertical de la inundación por lo que respecta a los compartimientos con avería considerados;

$H_{j, n, m-1}$  es la altura mínima por encima de la línea base, en metros, dentro de la gama longitudinal de  $x_{1(j)} \dots x_{2(j+n-1)}$ , del cerramiento horizontal "m-1-ésimo" que se supone limita la extensión vertical de la inundación por lo que respecta a los compartimientos con avería considerados;

$j$  es el extremo popel de los compartimientos con avería considerados;

$m$  representa cada cerramiento horizontal considerado, contado en sentido ascendente desde la flotación;

$d$  es el calado en cuestión tal como se define en la regla 2; y

$x_1$  y  $x_2$  representan los extremos del compartimiento o grupo de compartimientos considerados en la regla 7-1.

6.1.1 Los factores  $v(H_{j, n, m}, d)$  y  $v(H_{j, n, m-1}, d)$  se obtendrán mediante las siguientes fórmulas:

$$v(H, d) = 0,8 \frac{(H - d)}{7,8} \quad \text{si } (H_m - d) \text{ es igual o inferior a } 7,8 \text{ metros;}$$

$$v(H, d) = 0,8 + 0,2 \left[ \frac{(H - d) - 7,8}{4,7} \right] \quad \text{en todos los demás casos,}$$

donde:

$v(H_{j, n, m}, d)$  se considerará igual a 1 si  $H_m$  coincide con el cerramiento estanco más alto del buque dentro de la gama ( $x1_{(j)} \dots x2_{(j+n-1)}$ ), y

$v(H_{j, n, 0}, d)$  se considerará igual a 0.

En ningún caso se considerará que  $v_m$  es inferior a cero o superior a 1.

6.2 En general, cada contribución  $dA$  al índice  $A$  en el caso de las divisiones horizontales se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$dA = p_i \cdot \left[ v_1 \cdot s_{mín1} + (v_2 - v_1) \cdot s_{mín2} + \dots + (1 - v_{m-1}) \cdot s_{mínm} \right]$$

donde:

$v_m$  = el valor  $v$  calculado según la fórmula del párrafo 6.1;

$s_{mín}$  = el factor  $s$  mínimo para todas las combinaciones de averías, obtenido cuando la avería supuesta se extiende desde su altura  $H_m$  en sentido descendente.

### **Regla 7-3** **Permeabilidad**

1 A los efectos de los cálculos de compartimentado y estabilidad con avería de las presentes reglas, la permeabilidad de cada compartimiento o parte de compartimiento en general será la siguiente:

<b>Espacios</b>	<b>Permeabilidad</b>
Destinados a provisiones	0,60
Ocupados como alojamientos	0,95
Ocupados por maquinaria	0,85
Espacios perdidos	0,95
Destinados a líquidos	0 ó 0,95 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> El valor que imponga los requisitos más rigurosos.

2 A los efectos de los cálculos de compartimentado y estabilidad con avería de las presentes reglas, la permeabilidad de cada compartimiento o parte de compartimiento de carga será la siguiente:

Espacios	Permeabilidad en el calado $d_s$	Permeabilidad en el calado $d_p$	Permeabilidad en el calado $d_l$
Espacios de carga seca	0,70	0,80	0,95
Espacios para contenedores	0,70	0,80	0,95
Espacios de carga rodada	0,90	0,90	0,95
Cargas líquidas	0,70	0,80	0,95

3 Podrán utilizarse otros valores para la permeabilidad si se justifican mediante cálculos.

### Regla 8

#### Prescripciones especiales relativas a la estabilidad de los buques de pasaje

1 En todo buque de pasaje destinado a transportar 400 personas o más, el compartimentado estanco inmediatamente a popa del mamparo de colisión estará situado de modo que  $s_i = 1$  en las tres condiciones de carga sobre las que se basa el cálculo del índice de compartimentado y cuando la avería afecte a todos los compartimientos situados dentro de una distancia de  $0,08L$ , medida desde la perpendicular de proa.

2 Todo buque de pasaje destinado a transportar 36 personas o más será capaz de resistir una avería en el forro del costado de una extensión especificada en el párrafo 3. El cumplimiento de esta regla se logrará demostrando que  $s_i$ , según está definido en la regla 7-2, no es inferior a 0,9 en las tres condiciones de carga en las que se basa el cálculo del índice de compartimentado.

3 La extensión de la avería que se ha de suponer cuando vaya a demostrarse el cumplimiento del párrafo 2 de la presente regla dependerá tanto de  $N$ , según está definido en la regla 6, como de  $L_s$ , según está definida en la regla 2, de tal modo que:

- .1 la extensión vertical de la avería abarque desde la línea base de trazado del buque hasta una altura de 12,5 m sobre la posición del calado máximo de compartimentado, según está definida en la regla 2, a menos que una menor extensión vertical de la avería produjera un valor  $s_i$  inferior, en cuyo caso habrá de utilizarse esta menor extensión;
- .2 cuando se vayan a transportar al menos 400 personas, se supondrá una longitud de avería de  $0,03L_s$  pero no inferior a 3 m en cualquier posición a lo largo del forro del costado, en conjunción con una penetración hacia el interior de  $0,1B$  pero no inferior a 0,75 m medida hacia el interior del buque, desde el costado, perpendicularmente al eje longitudinal, al nivel del calado máximo de compartimentado;

- .3 cuando se vayan a transportar menos de 400 personas, se supondrá una longitud de avería en cualquier posición a lo largo del forro del costado entre mamparos transversales estancos, de manera que la distancia entre dos adyacentes no sea inferior a la extensión supuesta de la avería. Si la distancia entre mamparos transversales estancos que ocupen posiciones adyacentes es inferior a la mencionada extensión supuesta de la avería, sólo se tendrá en cuenta uno de los mamparos para demostrar que se cumple lo establecido en el párrafo 2;
- .4 cuando se vayan a transportar 36 personas, se supondrá una longitud de avería de  $0,015L_s$  pero no inferior a 3 m, así como una penetración hacia el interior de  $0,05B$  pero no inferior a 0,75 m; y
- .5 cuando se vayan a transportar más de 36 pero menos de 400 personas, los valores de la longitud de la avería y de la penetración hacia el interior utilizados para determinar la extensión supuesta de la avería se obtendrán mediante interpolación lineal de los valores correspondientes a la longitud de avería y penetración hacia el interior aplicables para los buques que transportan 36 personas y 400 personas, según se especifican en los actuales apartados .4 y .2 de la presente regla.

## PARTE B-2

### COMPARTIMENTADO, INTEGRIDAD DE ESTANQUIDAD E INTEGRIDAD A LA INTEMPERIE

#### Regla 9

#### **Dobles fondos en los buques de pasaje y en los buques de carga que no sean buques tanque**

1 Se instalará un doble fondo que, en la medida compatible con las características de proyecto y la utilización correcta del buque, vaya del mamparo de colisión al mamparo del pique de popa.

2 En los casos en que se exija la instalación de un doble fondo, el forro interior se prolongará hasta los costados del buque de manera que proteja los fondos hasta la curva del pantoque. Se considerará que esta protección es suficiente si ningún punto del forro interior queda por debajo de un plano paralelo a la línea de quilla y que está situado, como mínimo, a una distancia vertical  $h$  medida desde la línea de quilla, calculada mediante la fórmula siguiente:

$$h = B/20$$

No obstante, en ningún caso el valor de  $h$  será inferior a 760 mm ni se considerará superior a 2 000 mm.

3 Los pozos pequeños construidos en el doble fondo y destinados a las instalaciones de achique para bodegas y espacios análogos no tendrán más profundidad que la necesaria. Sin embargo, se permitirá que un pozo se extienda hasta el forro exterior en el extremo de popa del túnel del eje. La Administración podrá permitir otros pozos (para el aceite lubricante, por ejemplo bajo las máquinas principales) si estima que las disposiciones adoptadas dan una protección equivalente a la proporcionada por un doble fondo que cumpla con la presente regla. En ningún caso la distancia vertical desde el fondo de dicho pozo hasta un plano que coincida con la línea de quilla será inferior a 500 mm.

4 No será necesario instalar un doble fondo en las zonas de tanques estancos, incluidos los tanques de carga seca de dimensiones reducidas, a condición de que esto no vaya en detrimento de la seguridad del buque si se produce una avería en el fondo o en el costado.

5 En el caso de buques de pasaje a los que sea aplicable lo dispuesto en la regla 1.5 y que efectúen un servicio regular dentro de los límites del viaje internacional corto, tal como éste queda definido en la regla III/3.22, la Administración podrá eximir de la obligación de llevar un doble fondo, si a juicio suyo la instalación de un doble fondo en dicha parte resulta incompatible con las características de proyecto y la utilización correcta del buque.

6 Cualquier parte de un buque de pasaje o de un buque de carga que no lleve un doble fondo, de conformidad con los párrafos 1, 4 ó 5, podrá hacer frente a las averías en el fondo que se describen en el párrafo 8.

7 En el caso de que en un buque de pasaje o en un buque de carga la disposición del fondo sea poco habitual, se demostrará que el buque puede hacer frente a las averías en el fondo que se describen en el párrafo 8.

8 El cumplimiento de lo estipulado en los párrafos 6 ó 7 se logrará demostrando que  $s$ , calculado de conformidad con la regla 7-2, no es inferior a 1 en todas las condiciones de servicio tras una avería en el fondo supuesta en cualquier posición a lo largo del fondo del buque y con la extensión que se indica en el apartado .2 *infra*:

- .1 la inundación de tales espacios no inutilizará las fuentes de energía eléctrica esencial o de emergencia, el alumbrado, las comunicaciones internas, las señales u otros dispositivos de emergencia en otras partes del buque.
- .2 la extensión supuesta de la avería será la siguiente:

	Para $0,3 L$ desde la perpendicular de proa del buque	Cualquier otra parte del buque
Extensión longitudinal	$1/3 L^{2/3}$ ó 14,5 m, si este segundo valor es menor.	$1/3 L^{2/3}$ ó 14,5 m, si este segundo valor es menor.
Extensión transversal	$B/6$ ó 10 m, si este segundo valor es menor.	$B/6$ ó 5 m, si este segundo valor es menor.
Extensión vertical, medida desde la línea de la quilla.	$B/20$ ó 2 m, si este segundo valor es menor.	$B/20$ ó 2 m, si este segundo valor es menor.

- .3 Si cualquier avería de una extensión menor que la avería máxima especificada en el apartado .2 produce una condición más grave, tal avería deberá tenerse en cuenta.

9 En el caso de bodegas amplias bajas en buques de pasaje, la Administración podrá exigir una altura de doble fondo no superior a  $B/10$  ó 3 m, si este segundo valor es menor, calculada desde la línea de la quilla. Alternativamente, las averías en el fondo se podrán calcular para estas zonas, de conformidad con el párrafo 8, pero con una extensión vertical supuesta.

## **Regla 10**

### **Construcción de los mamparos estancos**

- 1 Todo mamparo estanco de compartimentado, transversal o longitudinal, estará construido de manera que tenga el escantillonado descrito en la regla 2.17. En todos los casos, los mamparos estancos de compartimentado podrán hacer frente, por lo menos, a la presión debida a una carga de agua que llegue hasta la cubierta de cierre.
- 2 Las bayonetas y los nichos de los mamparos estancos serán tan resistentes como la parte del mamparo en que se hallen situados.

## **Regla 11**

### **Pruebas iniciales de mamparos estancos, etc.**

- 1 La prueba consistente en llenar de agua los espacios estancos que no se han proyectado para albergar líquidos y las bodegas de carga proyectadas para albergar lastre no es obligatoria. Cuando no se efectúe esta prueba, se llevará a cabo, siempre que sea posible, una prueba con manguera, que se efectuará en la fase más avanzada de instalación del equipo en el buque. Cuando no sea posible realizar una prueba con manguera debido a los daños que pueda ocasionar a las máquinas, el aislamiento del equipo eléctrico o los elementos de la instalación, podrá sustituirse por una inspección visual minuciosa de las uniones soldadas, respaldada cuando se considere necesario por pruebas tales como una prueba con tinte penetrante, una prueba ultrasónica de estanquidad u otra prueba equivalente. En todo caso se efectuará una inspección minuciosa de los mamparos estancos.
- 2 El pique de proa, los dobles fondos (incluidas las quillas de cajón) y los forros interiores se probarán con una carga de agua ajustada a lo prescrito en la regla 10.1.
- 3 Los tanques destinados a contener líquidos y que formen parte del compartimentado estanco del buque se probarán en cuanto a estanquidad y a resistencia estructural con una carga de agua que corresponda a su presión de proyecto. La columna de agua no habrá de quedar por debajo de la parte superior de las tuberías de aireación o bien hasta un nivel de 2,4 m por encima de la parte superior del tanque, si esta distancia es mayor.
- 4 Las pruebas a que se hace referencia en los párrafos 2 y 3 tienen por objeto asegurar que la disposición estructural empleada a fines de compartimentado da compartimientos estancos, y no deben considerarse como destinadas a verificar la idoneidad de ningún compartimiento para el almacenamiento de combustible líquido o para otras finalidades especiales, respecto de las cuales se podrá exigir una prueba de mayor rigor, que dependerá de la altura a que pueda llegar el líquido en el tanque o en las conexiones con éste.

## **Regla 12**

### **Mamparos de los piques y de los espacios de máquinas, túneles de ejes, etc.**

- 1 Se instalará un mamparo de colisión que será estanco hasta la cubierta de cierre. Este mamparo estará situado a una distancia de la perpendicular de proa no inferior a 0,05L o a 10 m, si esta segunda magnitud es menor, y, salvo cuando la Administración permita otra cosa, dicha distancia no será superior a 0,08L o 0,05L + 3 m, si esta segunda magnitud es mayor.



2 Cuando cualquier parte del buque que quede debajo de la flotación se prolongue por delante de la perpendicular de proa, como por ejemplo ocurre con una proa de bulbo, las distancias estipuladas en el párrafo 1 se medirán desde un punto situado:

- .1 a mitad de dicha prolongación;
- .2 a una distancia igual a  $0,015L$  por delante de la perpendicular de proa; o
- .3 a una distancia de 3 m por delante de la perpendicular de proa,

tomándose de esas medidas la menor.

3 El mamparo podrá tener bayonetas o nichos, a condición de que éstos no excedan de los límites establecidos en los párrafos 1 ó 2.

4 En el mamparo de colisión situado por debajo de la cubierta de cierre no habrá puertas, registros, aberturas de acceso, conductos de ventilación ni aberturas de ningún otro tipo.

5.1 Salvo en el caso previsto en el párrafo 5.2, el mamparo de colisión sólo podrá estar perforado, por debajo de la cubierta de cierre, por una tubería destinada a dar paso al fluido del pique de proa, y a condición de que dicha tubería esté provista de una válvula de cierre susceptible de ser accionada desde encima de la cubierta de cierre, con el cuerpo de la válvula asegurado al mamparo de colisión en el interior del pique de proa. La Administración podrá, no obstante, autorizar la instalación de esta válvula en el lado de popa del mamparo de colisión, a condición de que la válvula quede fácilmente accesible en todas las condiciones de servicio y que el espacio en que se halle situada no sea un espacio de carga. Todas las válvulas serán de acero, bronce u otro material dúctil aprobado. No se admitirán válvulas de hierro fundido corriente o de un material análogo.

5.2 Si el pique de proa está dividido de modo que pueda contener dos tipos distintos de líquidos, la Administración podrá permitir que el mamparo de colisión sea atravesado por debajo de la cubierta de cierre por dos tuberías, ambas instaladas de acuerdo con lo prescrito en el párrafo 5.1, a condición de que a juicio de la Administración no exista otra solución práctica que la de instalar una segunda tubería y que, habida cuenta del compartimentado suplementario efectuado en el pique de proa, se mantenga la seguridad del buque.

6 En los casos en que haya instalada una superestructura larga a proa, el mamparo de colisión se prolongará de forma estanca a la intemperie hasta la cubierta inmediatamente superior a la de cierre. No es necesario que esa prolongación vaya directamente encima del mamparo inferior, a condición de que quede situada dentro de los límites especificados en los párrafos 1 ó 2, exceptuando el caso permitido en el párrafo 7, y de que la parte de la cubierta que forma la bayoneta se haga efectivamente estanca a la intemperie. La prolongación se instalará de manera que evite la posibilidad de que la puerta de proa pueda dañarla en caso de que ésta sufra algún daño o se desprenda.

7 Cuando se instalen puertas de proa y una rampa de carga forme parte de la prolongación del mamparo de colisión por encima de la cubierta de cierre, la rampa será estanca a la intemperie en toda su longitud. En los buques de carga, la parte de dicha rampa que se halle a más de 2,3 m por encima de la cubierta de cierre podrá prolongarse por delante del límite

especificado en los párrafos 1 ó 2. Las rampas que no cumplan las prescripciones *supra* no se considerarán una prolongación del mamparo de colisión.

8 Las aberturas que haya de haber en la prolongación del mamparo de colisión por encima de la cubierta de francobordo quedarán limitadas al menor número compatible con el proyecto del buque y con el servicio normal de éste. Todas ellas serán susceptibles de convertirse en estancas a la intemperie cuando queden cerradas.

9 Se instalarán mamparos estancos hasta la cubierta de cierre que separen a proa y a popa el espacio de máquinas de los espacios de carga y de pasajeros. En los buques de pasaje habrá asimismo instalado un mamparo del pique de popa que será estanco hasta la cubierta de cierre. El mamparo del pique de popa podrá, sin embargo, formar bayoneta por debajo de la cubierta de cierre, a condición de que con ello no disminuya el grado de seguridad del buque en lo que respecta a compartimentado.

10 En todos los casos las bocinas irán encerradas en espacios estancos de volumen reducido. En los buques de pasaje, el prensaestopas de la bocina estará situado en un túnel de eje, estanco, o en un espacio estanco separado del compartimiento de la bocina y cuyo volumen sea tal que, si se inunda a causa de filtraciones producidas a través del prensaestopas del codaste, la cubierta de cierre no quede sumergida. En el caso de los buques de carga, a discreción de la Administración, podrán tomarse otras medidas para reducir al mínimo el riesgo de que entre agua en el buque en caso de avería que afecte a los medios de cierre de las bocinas.

### **Regla 13**

#### **Aberturas en los mamparos estancos situados por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje**

1 El número de aberturas practicadas en los mamparos estancos será el mínimo compatible con las características de proyecto y la utilización correcta del buque, y dichas aberturas irán provistas de dispositivos de cierre satisfactorios.

2.1 Cuando haya tuberías, imbornales, cables eléctricos, etc., que atraviesen mamparos estancos de compartimentado, se tomarán las medidas necesarias para mantener la integridad de estanquidad de dichos mamparos.

2.2 No se permitirá instalar en los mamparos estancos de compartimentado válvulas no integradas en un sistema de tuberías.

2.3 No se hará uso de plomo ni de otros materiales termosensibles en circuitos que atraviesen mamparos estancos de compartimentado donde el deterioro de estos circuitos ocasionado por un incendio pudiera afectar a la integridad de estanquidad de los mamparos.

3 No se permitirá que haya puertas, registros ni aberturas de acceso en mamparos transversales estancos que separen un espacio de carga de otro contiguo, con las excepciones señaladas en el párrafo 9.1 y en la regla 14.

4 A reserva de lo dispuesto en el párrafo 10, aparte de las puertas que den a túneles de ejes, no podrá haber más que una puerta en cada mamparo estanco en los espacios que contengan las máquinas propulsoras principales y auxiliares, incluidas las calderas utilizadas para la propulsión. En los casos que haya dos o más ejes, los túneles estarán conectados por un pasadizo de

intercomunicación. Si hay dos ejes, solamente habrá una puerta entre el espacio de máquinas y los espacios destinados a túneles, y si los ejes son más de dos, sólo habrá dos puertas. Todas estas puertas serán de corredera y estarán emplazadas de modo que la falca quede lo más alta posible. El dispositivo manual para accionar estas puertas desde una posición situada por encima de la cubierta de cierre se hallará fuera de los espacios que contengan máquinas.

5.1 Las puertas estancas, a reserva de lo dispuesto en el párrafo 9.1 o en la regla 14, serán puertas de corredera de accionamiento a motor que cumplan con lo prescrito en el párrafo 7 y que se puedan cerrar simultáneamente desde la consola central de mando del puente de navegación, en no más de 60 s, con el buque adrizado.

5.2 Los medios de accionamiento, ya sean a motor o manuales, de cualquier puerta estanca de corredera de accionamiento a motor permitirán cerrar la puerta con el buque escorado 15° a una u otra banda. También se tomarán en consideración las fuerzas que puedan actuar sobre un lado u otro de la puerta, como las que pueden experimentarse si el agua fluye por la abertura con una presión equivalente a una altura hidrostática de al menos 1 m por encima de la falca en la línea central de la puerta.

5.3 Los elementos de control de las puertas estancas, incluidas las tuberías hidráulicas y los cables eléctricos, se instalarán lo más cerca posible del mamparo en el que estén colocadas las puertas, con objeto de reducir al mínimo la posibilidad de que resulten afectados por cualquier avería que pueda sufrir el buque. Las puertas estancas y sus elementos de control estarán situados de modo que si el buque sufre alguna avería a una distancia inferior a un quinto de la manga, tal como se define ésta en la regla 2, midiéndose esa distancia perpendicularmente al plano diametral del buque a la altura del calado máximo de compartimentado, el accionamiento de las puertas estancas que queden fuera de la zona averiada del buque no sea obstaculizado.

6 Todas las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor estarán provistas de medios que indiquen en todos los puestos de accionamiento a distancia si las puertas están abiertas o cerradas. El accionamiento a distancia se realizará exclusivamente desde el puente de navegación, según lo prescrito en el párrafo 7.1.5, y desde los lugares en que haya medios de accionamiento manual por encima de la cubierta de cierre, según lo prescrito en el párrafo 7.1.4.

7.1 Todas las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor:

- .1 serán de movimiento vertical u horizontal;
- .2 a reserva de lo dispuesto en el párrafo 10, tendrán normalmente un vano de una anchura máxima de 1,2 m. La Administración podrá permitir puertas mayores sólo en la medida que se considere necesaria para la utilización eficaz del buque, siempre y cuando se tengan en cuenta otras medidas de seguridad, incluidas las siguientes:
  - .1 se prestará atención especial a la resistencia de la puerta y a sus dispositivos de cierre, a fin de evitar fugas; y
  - .2 la puerta irá situada en el interior de la zona de avería *B/5*;

- .3 llevarán instalado el equipo necesario para abrirlas y cerrarlas utilizando energía eléctrica, energía hidráulica o cualquier otro tipo de energía que sea aceptable a juicio de la Administración;
- .4 estarán provistas de un mecanismo individual de accionamiento manual. Deberá ser posible abrirlas y cerrarlas a mano por ambos lados, así como desde una posición accesible situada por encima de la cubierta de cierre, utilizando un dispositivo de manivela de rotación continua o cualquier otro movimiento que ofrezca el mismo grado de seguridad y que la Administración considere aceptable. La dirección de la rotación o del movimiento que haya que hacer se indicarán claramente en todos los puestos de accionamiento. El tiempo necesario para lograr el cierre completo de la puerta cuando se accione un mecanismo manual no excederá de 90 s con el buque adrizado;
- .5 estarán provistas de elementos de control que permitan, mediante el sistema de accionamiento a motor, abrirlas y cerrarlas desde ambos lados y también cerrarlas desde la consola central de mando situada en el puente de navegación;
- .6 estarán provistas de una alarma audible, distinta de cualquier otra alarma que haya en la zona, que funcione cuando la puerta se cierre a motor por telemando y empiece a sonar 5 s por lo menos, pero no más de 10 s, antes de que la puerta empiece a cerrarse y siga sonando hasta que se haya cerrado por completo. Si el accionamiento se hace manualmente a distancia bastará con que la alarma audible suene mientras la puerta esté en movimiento. Además, en zonas destinadas a pasajeros o donde el ruido ambiental sea considerable, la Administración podrá exigir que la alarma audible esté complementada por una señal visual intermitente en la puerta; y
- .7 tendrán, en la modalidad de accionamiento a motor, una velocidad de cierre aproximadamente uniforme. El tiempo de cierre, desde el momento en que la puerta empieza a cerrarse hasta que se cierra completamente, no será inferior a 20 s ni superior a 40 s, con el buque adrizado.

7.2 La energía eléctrica necesaria para las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor será suministrada desde el cuadro de distribución de emergencia, directamente o mediante un cuadro de distribución especial situado por encima de la cubierta de cierre. Los correspondientes circuitos de control, indicación y alarma serán alimentados desde el cuadro de distribución de emergencia, directamente o mediante un cuadro de distribución especial situado por encima de la cubierta de cierre, y podrán ser alimentados automáticamente por la fuente transitoria de energía eléctrica de emergencia que se prescribe en la regla 42.3.1.3 en el caso de que falle la fuente de energía eléctrica principal o la de emergencia.

7.3 Las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor estarán provistas de:

- .1 un sistema hidráulico centralizado con dos fuentes independientes de energía, constituidas cada una por un motor y una bomba que puedan cerrar simultáneamente todas las puertas. Además, habrá para toda la instalación acumuladores hidráulicos de capacidad suficiente para accionar todas las puertas al menos tres veces, esto es, para cerrarlas, abrirlas y cerrarlas con una escora contraria de 15°. Este ciclo de accionamiento se podrá realizar cuando la presión

del acumulador sea igual a la de corte de la bomba. El fluido utilizado se elegirá teniendo en cuenta las temperaturas probables de servicio de la instalación. El sistema de accionamiento a motor estará proyectado de manera que se reduzca al mínimo la posibilidad de que un solo fallo en las tuberías hidráulicas afecte el accionamiento de más de una puerta. El sistema hidráulico estará provisto de una alarma de bajo nivel del fluido hidráulico de los depósitos que alimentan el sistema de accionamiento a motor y de una alarma de baja presión del gas u otro medio eficaz para detectar la pérdida de energía almacenada en los acumuladores hidráulicos. Estas alarmas serán audibles y visuales y estarán emplazadas en la consola central de mando del puente de navegación; o de

- .2 un sistema hidráulico independiente para cada puerta, con su fuente de energía constituida por un motor y una bomba que tengan capacidad para abrir y cerrar la puerta. Además, habrá un acumulador hidráulico de capacidad suficiente para accionar la puerta al menos tres veces, esto es, para cerrarla, abrirla y cerrarla con una escora contraria de 15°. Este ciclo de accionamiento se podrá realizar cuando la presión del acumulador sea igual a la de corte de la bomba. El fluido utilizado se elegirá teniendo en cuenta las temperaturas probables de servicio de la instalación. En la consola central de mando del puente de navegación habrá una alarma colectiva de baja presión del gas u otro medio eficaz para detectar la pérdida de energía almacenada en los acumuladores hidráulicos. También habrá indicadores de pérdida de energía almacenada en cada uno de los puestos locales de accionamiento; o de
- .3 un sistema eléctrico y un motor independientes para cada puerta, con su fuente de energía constituida por un motor que tenga capacidad suficiente para abrir y cerrar la puerta. Esta fuente de energía podrá ser alimentada automáticamente por la fuente transitoria de energía eléctrica de emergencia, según lo prescrito en la regla 42.4.2, en el caso de que falle la fuente de energía eléctrica principal o la de emergencia, y tendrá capacidad suficiente para accionar la puerta al menos tres veces, esto es, para cerrarla, abrirla y cerrarla con una escora contraria de 15°.

En lo que respecta a los sistemas especificados en los párrafos 7.3.1, 7.3.2 y 7.3.3, se tomarán las siguientes disposiciones: Los sistemas de energía para las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor serán independientes de cualquier otro sistema de energía. Un solo fallo en los sistemas de accionamiento a motor eléctrico o hidráulico, excluido el accionador hidráulico, no impedirá el accionamiento manual de ninguna puerta.

7.4 A ambos lados del mamparo a una altura mínima de 1,6 m por encima del suelo habrá manivelas de control instaladas de manera que una persona que pase por la puerta pueda mantener ambas manivelas en la posición de apertura sin que le sea posible poner en funcionamiento el sistema de cierre involuntariamente. La dirección del movimiento de las manivelas para abrir y cerrar la puerta será la misma que la del movimiento de la puerta y estará indicada claramente.

7.5 En la medida de lo posible, el equipo y los componentes eléctricos de las puertas estancas estarán situados por encima de la cubierta de cierre y fuera de las zonas y espacios potencialmente peligrosos.

7.6 Los alojamientos de los componentes eléctricos que deban hallarse necesariamente por debajo de la cubierta de cierre ofrecerán protección adecuada contra la entrada de agua\*.

7.7 Los circuitos de energía eléctrica, control, indicación y alarma estarán protegidos contra las averías de tal forma que un fallo en el circuito de una puerta no ocasione fallo en el circuito de ninguna otra puerta. Los cortocircuitos u otras averías en los circuitos de alarma o de los indicadores de una puerta no producirán una pérdida de energía que impida su accionamiento a motor. Los medios de protección impedirán que la entrada de agua en el equipo eléctrico situado por debajo de la cubierta de cierre haga que se abra una puerta.

7.8 Un solo fallo eléctrico en el sistema de accionamiento a motor o en el de mando de una puerta estanca de corredera de accionamiento a motor no hará que se abra la puerta si está cerrada. La disponibilidad del suministro de energía se vigilará continuamente en un punto del circuito eléctrico tan próximo como sea posible a los motores prescritos en el párrafo 7.3. Toda pérdida de ese suministro de energía activará una alarma audible y visual en la consola central de mando del puente de navegación.

8.1 En la consola central de mando del puente de navegación habrá un selector de modalidad de dos posiciones. La modalidad de "control local" permitirá que cualquier puerta se pueda abrir y cerrar *in situ* después de pasar por ella sin que se cierre automáticamente, y en la modalidad de "puertas cerradas" se cerrará automáticamente cualquier puerta que esté abierta. En la modalidad de "puertas cerradas" se podrán abrir las puertas *in situ* y éstas se volverán a cerrar automáticamente al soltar el mecanismo de control local. El selector de modalidad estará normalmente en la posición de "control local". La modalidad de "puertas cerradas" se utilizará únicamente en casos de emergencia o para realizar pruebas. Se prestará especialmente atención a la fiabilidad del selector de modalidad.

8.2 En la consola central de mando del puente de navegación habrá un diagrama que muestre el emplazamiento de cada puerta, con indicadores visuales para cada puerta que indiquen si está abierta o cerrada. Una luz roja indicará que la puerta está completamente abierta y una luz verde que está completamente cerrada. Cuando se cierre la puerta por telemando, la luz roja indicará destellando que la puerta está en posición intermedia. El circuito indicador será independiente del circuito de control de cada puerta.

8.3 No será posible abrir una puerta por telemando desde la consola central de mando.

9.1 En los mamparos estancos que dividan los espacios de carga situados en los entrepuentes se podrán instalar puertas estancas de construcción satisfactoria, si a juicio de la Administración tales puertas son esenciales. Estas puertas podrán ser de bisagra o de corredera (con o sin ruedas),

---

\* Véase la publicación 529 de la CEI (1976) en relación con los siguientes puntos:

- .1 motores eléctricos, circuitos conexos y componentes de control; con una protección conforme a la norma IPX 7;
- .2 indicadores de posición de las puertas y componentes de los circuitos conexos; con una protección conforme a la norma IPX 8; y
- .3 señales de aviso de movimiento de las puertas; con una protección conforme a la norma IPX 6.

Se podrán instalar otros tipos de alojamiento para los componentes eléctricos siempre que la Administración considere que ofrecen un grado de protección equivalente. La prueba de presión de agua de los alojamientos con una protección conforme a la norma IPX 8 se basará en la presión que pueda existir en el lugar en que se encuentre el componente durante una inundación cuya duración sea de 36 h.

pero no de tipo telemandado. Su emplazamiento será tan elevado y distante del forro exterior como resulte posible, y en ningún caso se hallará su borde vertical exterior a una distancia del forro exterior inferior a un quinto de la manga del buque, tal como se define ésta en la regla 2, midiéndose esa distancia perpendicularmente al plano diametral del buque a la altura del calado máximo de compartimentado.

9.2 Si alguna de estas puertas es accesible durante el viaje, estará provista de un dispositivo que impida su apertura sin autorización. Cuando esté previsto instalar puertas de este tipo, su número y disposición serán especialmente examinados por la Administración.

10 No se permitirá el empleo de planchas desmontables en los mamparos, salvo en los espacios de máquinas. La Administración podrá permitir que en cada mamparo estanco se instale como máximo una puerta estanca de corredera de accionamiento a motor más ancha que las especificadas en el párrafo 7.1.2 en lugar de dichas planchas desmontables, siempre que tales puertas hayan de permanecer cerradas durante la navegación salvo en caso de urgente necesidad, a discreción del capitán. No es necesario que estas puertas satisfagan lo prescrito en el párrafo 7.1.4 respecto del cierre total mediante un mecanismo manual en 90 s.

11.1 Si los troncos o túneles que sirven para comunicar los alojamientos de la tripulación con la cámara de calderas, dar paso a tuberías o cualquier otro fin atraviesan mamparos estancos, serán estancos y satisfarán lo previsto en la regla 16-1. Si un túnel o tronco se utiliza en la mar como pasadizo, el acceso a por lo menos uno de sus extremos será un conducto estanco cuya boca esté situada por encima de la cubierta de cierre. El acceso al otro extremo del tronco o túnel podrá ser una puerta estanca del tipo que sea necesario según su emplazamiento en el buque. Dichos troncos o túneles no atravesarán el primer mamparo de compartimentado situado a popa del mamparo de colisión.

11.2 Cuando esté previsto instalar túneles que atraviesen mamparos estancos, estos casos serán examinados especialmente por la Administración.

11.3 Donde haya troncos de acceso a espacios de carga refrigerados y conductos de ventilación o de tiro forzado que atraviesen más de un mamparo estanco, los medios de cierre instalados en las aberturas de esos mamparos serán de accionamiento a motor y podrán cerrarse desde un puesto central situado por encima de la cubierta de cierre.

### **Regla 13-1** **Aberturas en los mamparos estancos y en las cubiertas** **interiores estancas de los buques de carga**

1 El número de aberturas practicadas en los compartimientos estancos será el mínimo compatible con las características de proyecto y la utilización correcta del buque. Cuando sea necesario atravesar mamparos estancos y cubiertas interiores estancas para habilitar accesos o dar paso a tuberías, tubos de ventilación, cables eléctricos, etc., se dispondrán medios para mantener la integridad de estanquidad. La Administración podrá permitir unas condiciones de estanquidad menos estrictas en las aberturas situadas por encima de la cubierta de francobordo, siempre que se demuestre que puede contenerse fácilmente la inundación progresiva y que no peligra la seguridad del buque.

2 Las puertas instaladas para asegurar la integridad de estanquidad de las aberturas interiores que se utilicen mientras el buque esté en la mar, serán puertas estancas de corredera

que podrán cerrarse por telemando desde el puente y también podrán accionarse *in situ* desde ambos lados del mamparo. El puesto de control estará provisto de indicadores que señalen si las puertas están abiertas o cerradas, y se instalará un dispositivo de alarma audible que suene cuando se esté cerrando la puerta. El suministro de energía, el sistema de control y los indicadores deberán seguir funcionando en caso de que falle la fuente de energía principal. Se pondrá especial empeño en reducir al mínimo el efecto de un fallo en el sistema de control. Todas las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor estarán provistas de un mecanismo individual de accionamiento manual. Deberá ser posible abrirlas y cerrarlas a mano por ambos lados.

3 Las puertas de acceso y las tapas de escotilla de acceso que normalmente permanezcan cerradas mientras el buque esté en la mar y cuyo fin sea asegurar la integridad de estanquidad de aberturas interiores irán provistas de dispositivos indicadores *in situ* y en el puente que muestren si dichas puertas o tapas de escotilla están abiertas o cerradas. Se fijará un aviso en cada una de esas puertas o tapas de escotilla que indique que no debe dejarse abierta.

4 Si la Administración las considera esenciales, se podrán instalar puertas o rampas estancas cuya construcción sea satisfactoria, para compartimentar internamente espacios de carga de grandes dimensiones. Estas puertas o rampas podrán ser de bisagra o de corredera (con o sin ruedas) pero no de tipo telemandado\*. Si durante el viaje algunas de estas puertas o rampas son accesibles, se instalarán en ellas dispositivos para impedir que nadie las abra sin autorización.

5 En cada uno de los otros dispositivos de cierre que se mantengan permanentemente cerrados mientras el buque esté en la mar para garantizar la integridad de estanquidad de las aberturas interiores, se fijará un aviso que indique que debe mantenerse cerrado. Los registros provistos de tapas sujetas con pernos muy juntos no necesitan ser señalizados de ese modo.

#### **Regla 14**

##### **Buques de pasaje que transporten vehículos de mercancías y el personal de éstos**

1 La presente regla se aplica a los buques de pasaje proyectados o adaptados para transportar vehículos de mercancías y el personal de éstos.

2 Si el total de pasajeros que pueda haber a bordo de dichos buques, en el que queda incluido el personal de los vehículos, no excede de  $12 + A_d/25$  (donde  $A_d$  = área total de la cubierta (metros cuadrados) en que están los espacios disponibles para la colocación de vehículos de mercancías, y siendo la altura libre en los sitios de colocación de los vehículos y en las entradas de tales espacios no inferior a 4 m), se aplicará lo dispuesto en las reglas 13.9.1 y 13.9.2 por lo que respecta a las puertas estancas, si bien éstas podrán instalarse a cualquier nivel de los mamparos estancos que subdividen los espacios de carga. Además, tendrá que haber indicadores automáticos en el puente de navegación que señalen si cada una de dichas puertas está cerrada y si todos los cierres de puerta están asegurados.

3 Si se ha instalado una puerta estanca de conformidad con la presente regla, no será necesario extender un certificado para que el buque pueda transportar un número de pasajeros superior al que se asume en el párrafo 2.

---

\* Véanse las Interpretaciones de las reglas del capítulo II-1, parte B-1, del Convenio SOLAS (Circular MSC/Circ.651).



**Regla 15**  
**Aberturas en el forro exterior por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y por debajo de la cubierta de francobordo de los buques de carga**

1 El número de aberturas practicadas en el forro exterior quedará reducido al mínimo compatible con las características de proyecto y la utilización correcta del buque.

2 La disposición y la eficacia de los medios de cierre utilizados para cualesquiera aberturas practicadas en el forro exterior guardarán armonía con la finalidad a que se destinen éstas y la posición que ocupen y, en términos generales, responderán a criterios que la Administración juzgue satisfactorios.

3.1 A reserva de lo prescrito en el Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor, no se instalará ningún portillo en una posición tal que su borde inferior quede por debajo de una línea trazada en el costado del buque paralelamente a la cubierta de cierre y cuyo punto más bajo quede por encima del calado máximo de compartimentado a una distancia igual al 2,5% de la manga, o a 500 mm si este valor es superior.

3.2 Todos los portillos cuyo borde inferior quede debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y de la cubierta de francobordo de los buques de carga conforme a lo permitido en el párrafo 3.1 estarán contruidos de un modo tal que nadie pueda abrirlos sin permiso del capitán.

4 En todos los portillos se instalarán tapas ciegas de bisagra de acción segura, dispuestas de modo que sea posible cerrarlas y asegurarlas con facilidad y firmeza, haciéndolas estancas, aunque a popa de un octavo de la eslora del buque desde la perpendicular de proa y por encima de una línea trazada en el costado del buque paralelamente a la cubierta de cierre y cuyo punto más bajo esté a una altura de 3,7 m más el 2,5% de la manga del buque por encima del calado máximo de compartimentado, dichas tapas ciegas podrán ser desmontables en alojamientos para pasajeros que no sean los destinados a pasajeros de entrepuente, a menos que el Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor exija que sean inamovibles. Las citadas tapas desmontables se guardarán junto a los portillos en que deban ser utilizadas.

5.1 No se instalarán portillos en ninguno de los espacios destinados exclusivamente al transporte de carga o carbón.

5.2 Sin embargo, podrá haber portillos en los espacios destinados al transporte alternativo de carga y pasajeros, pero estarán contruidos de un modo tal que nadie pueda abrirlos ni abrir sus tapas ciegas sin permiso del capitán.

6 No se instalarán portillos de ventilación automática en el forro exterior por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y de la cubierta de francobordo de los buques de carga sin autorización especial de la Administración.

7 Se reducirá al mínimo el número de imbornales, descargas de aguas sucias y aberturas análogas practicadas en el forro exterior, ya utilizando cada abertura para tantas tuberías de aguas sucias y conductos de otros tipos como sea posible, ya recurriendo a otra modalidad satisfactoria.

8.1 Todas las tomas y descargas practicadas en el forro exterior irán provistas de medios eficaces y accesibles que impidan la entrada accidental de agua en el buque.

8.2.1 A reserva de lo prescrito en el Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor, y exceptuando lo estipulado en el párrafo 8.3, toda descarga separada que atravesase el forro exterior desde espacios situados por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y de la cubierta de francobordo de los buques de carga estará provista de una válvula automática de retención dotada de un medio positivo de cierre situado por encima de la cubierta de cierre, o bien de dos válvulas automáticas de retención sin medios positivos de cierre, a condición de que la válvula interior esté situada por encima del calado máximo de compartimentado de modo que sea siempre accesible a fines de examen en circunstancias normales de servicio. Cuando se instale una válvula dotada de medios positivos de cierre, su posición de accionamiento, situada por encima de la cubierta de cierre, será siempre fácilmente accesible, y habrá indicadores que señalen si la válvula está abierta o cerrada.

8.2.2 Se aplicará lo prescrito en el Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor a las descargas que atraviesen el forro exterior desde espacios situados por encima de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y de la cubierta de francobordo de los buques de carga.

8.3 Las tomas de mar y descargas principales y auxiliares del espacio de máquinas que sirvan para el funcionamiento de las máquinas estarán provistas de válvulas fácilmente accesibles e intercaladas entre las tuberías y el forro exterior o entre las tuberías y las cajas fijadas al forro exterior. En los espacios de máquinas con dotación, las válvulas podrán regularse desde el punto en que estén emplazadas e irán provistas de indicadores que señalen si están abiertas o cerradas.

8.4 Las piezas móviles que atraviesen la chapa del forro exterior situada debajo del calado máximo de compartimentado estarán dotadas de obturadores estancos que la Administración juzgue satisfactorios. El prensaestopas interior estará situado dentro de un espacio estanco de un volumen tal que, si se inunda, la cubierta de cierre no quedará sumergida. La Administración podrá prescribir que si tal compartimiento está inundado, los dispositivos destinados a servicios esenciales o de emergencia de conducción de fuerza, alumbrado, comunicaciones interiores, señales u otros dispositivos de emergencia puedan seguir utilizándose en otras partes del buque.

8.5 Todos los accesorios y válvulas del forro exterior prescritos en la presente regla serán de acero, bronce u otro material dúctil aprobado. No se aceptarán válvulas de hierro fundido común ni de otros materiales análogos. Todas las tuberías a las que se hace referencia en la presente regla serán de acero o de otro material equivalente que la Administración juzgue satisfactorio.

9 Los portales y las portas de carga y de aprovisionamiento de combustible instalados por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y de la cubierta de francobordo de los buques de carga serán estancos y no estarán situados en ningún caso de modo que su punto más bajo quede por debajo del calado máximo de compartimentado.

10.1 La abertura interior de cada vertedor de cenizas, basuras, etc., irá provista de una tapa eficaz.

10.2 Si estas aberturas interiores están situadas por debajo de la cubierta de cierre de los buques de pasaje y de la cubierta de francobordo de los buques de carga, la tapa citada será estanca y, además, en el vertedor habrá una válvula automática de retención colocada en lugar accesible, por encima del calado máximo de compartimentado.

**Regla 15-1**  
**Aberturas exteriores en los buques de carga**

- 1 Los cierres de todas las aberturas exteriores que den a compartimientos que se suponen intactos en el análisis de averías y que queden por debajo de la flotación final con avería deberán ser estancos.
- 2 Los cierres de aberturas exteriores que deban ser estancos de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1, salvo en el caso de las tapas de las escotillas de carga, irán provistos de indicadores en el puente.
- 3 Las aberturas practicadas en el forro exterior que se encuentren por debajo de la cubierta que limita la extensión vertical de la avería estarán provistas de dispositivos para impedir que nadie las abra sin autorización si durante el viaje son accesibles.
- 4 En cada uno de los otros dispositivos de cierre que se mantengan permanentemente cerrados mientras el buque esté en la mar para garantizar la integridad de estanquidad de aberturas exteriores se fijará un aviso que indique que debe mantenerse cerrado. Los registros provistos de tapas sujetas con pernos muy juntos no necesitan ser señalizados de ese modo.

**Regla 16**  
**Construcción y pruebas iniciales de puertas  
estancas, portillos estancos, etc.**

- 1 En todos los buques:
  - .1 el proyecto, los materiales y la construcción de todas las puertas estancas y de los portillos, portalones y portas de carga, válvulas, tuberías y vertedores de cenizas y de basuras a que se hace referencia en las presentes reglas habrán de ser satisfactorios a juicio de la Administración;
  - .2 tales válvulas, puertas y mecanismos irán marcados de modo apropiado, a fin de que puedan utilizarse con la máxima seguridad; y
  - .3 el marco de las puertas estancas verticales no tendrá en su parte inferior ninguna ranura en la que pueda acumularse suciedad que impida que la puerta se cierre perfectamente.
- 2 En los buques de pasaje y los buques de carga toda puerta estanca se probará someténdola a la presión correspondiente a una carga de agua que podría soportar en la etapa final o intermedia de una inundación. Cuando no puedan someterse a la prueba determinadas puertas por la posibilidad de que se dañen los aislamientos o sus piezas, la prueba de cada puerta se sustituirá por una prueba de homologación de presión consistente en someter a cada tipo y tamaño de puerta a una presión de prueba que corresponda por lo menos a la carga hidrostática requerida para la ubicación prevista. La prueba de homologación se efectuará antes de instalar la puerta. El método de instalación y el procedimiento para instalar la puerta a bordo deberán corresponder a los de la prueba de homologación. Se comprobará el asiento adecuado de cada puerta entre el mamparo, el marco y la puerta, una vez que ésta se haya instalado a bordo.

**Regla 16-1**  
**Construcción y pruebas iniciales de cubiertas**  
**estancas, troncos estancos, etc.**

1 Cuando sean estancos, las cubiertas y los troncos, túneles, quillas de cajón y conductos de ventilación tendrán una resistencia igual a la de los mamparos estancos situados a su mismo nivel. Los medios empleados para hacer estancos esos elementos y las medidas tomadas para cerrar las aberturas que pueda haber en ellos habrán de ser satisfactorios a juicio de la Administración. Los conductos de ventilación y troncos estancos llegarán cuando menos a la cubierta de cierre en los buques de pasaje y a la cubierta de francobordo en los buques de carga.

2 Cuando un tronco de ventilación que atraviesa una estructura penetre en la cubierta de cierre, el tronco será capaz de soportar la presión del agua que pueda haber en su interior, después de tener en cuenta el ángulo máximo de escora admisible durante las etapas intermedias de la inundación, de conformidad con la regla 7-2.

3 Cuando la penetración de la cubierta de cierre se produzca total o parcialmente en la cubierta principal de transbordo rodado, el tronco será capaz de soportar la presión del choque debida a los movimientos internos del agua (chapoteo del líquido) retenida en la cubierta de transbordo rodado.

4 Terminada su construcción, las cubiertas estancas se someterán a una prueba con manguera o de inundación, y los troncos, túneles y conductos de ventilación estancos se someterán a una prueba con manguera.

**Regla 17**  
**Integridad de estanquidad interna de los buques de**  
**pasaje por encima de la cubierta de cierre**

1 La Administración podrá exigir que se tomen todas las medidas razonables y prácticas que quepa adoptar para limitar la posibilidad de que el agua entre y se extienda por encima de la cubierta de cierre. Entre esas medidas podrá figurar la instalación de mamparos parciales o de bulárcamas. Cuando se instalen mamparos estancos parciales y bulárcamas en la cubierta de cierre, por encima de mamparos estancos o en las inmediaciones de éstos, irán unidos al casco y a la cubierta de cierre por conexiones estancas, a fin de restringir el flujo del agua a lo largo de la cubierta cuando el buque esté escorado a causa de una avería. Si el mamparo estanco parcial no está en la misma vertical que el mamparo que tenga debajo, se deberá dar una estanquidad eficaz a la cubierta que los separe. Si las aberturas, tuberías, imbornales, cables eléctricos, etc. atraviesan los mamparos estancos parciales o las cubiertas dentro de la parte sumergida de la cubierta de cierre, se tomarán las medidas oportunas para garantizar la estanquidad de la estructura situada por encima de la cubierta de cierre.\*

---

\* Véanse las Notas orientativas sobre la integridad de las divisiones de protección contra la inundación situadas por encima de la cubierta de cierre de los buques de pasaje, que permitan la aplicación debida de las reglas II-1/8 y II-1/20, párrafo 1, del Convenio SOLAS 1974, enmendado (Circular MSC/Circ.541 y posibles enmiendas).

2 Todas las aberturas de la cubierta de intemperie tendrán brazolas de altura y resistencia suficientes y estarán provistas de medios eficaces que permitan cerrarlas rápidamente haciéndolas estancas a la intemperie. Se instalarán las portas de desagüe, las amuradas abiertas y los imbornales necesarios para evacuar rápidamente el agua de la cubierta de intemperie, sean cuales fueren las condiciones meteorológicas.

3 El extremo abierto de los tubos de aireación que desemboquen en una superestructura estará al menos 1 m por encima de la flotación cuando el buque escore a un ángulo de 15° o alcance el ángulo máximo de escora durante las etapas intermedias de la inundación, determinado mediante cálculo directo, si éste es mayor. De lo contrario, los tubos de aireación de los tanques que no sean de hidrocarburos podrán descargar por el costado de la superestructura. Las disposiciones del presente párrafo no excluyen lo dispuesto en el Convenio internacional sobre líneas de carga en vigor.

4 Los portillos, portalones, portas de carga y de aprovisionamiento de combustible y otros medios de cierre de las aberturas practicadas en el forro exterior por encima de la cubierta de cierre responderán a un proyecto y una construcción eficientes y tendrán resistencia suficiente, considerados los espacios en que vayan instalados y su posición con respecto al calado máximo de compartimentado.\*\*

5 Todos los portillos de los espacios situados debajo de la cubierta inmediatamente superior a la cubierta de cierre irán provistos de tapas interiores ciegas, dispuestas de modo que fácil y eficazmente puedan quedar cerradas y aseguradas de manera estanca.

### **Regla 17-1**

#### **Integridad del casco y la superestructura, prevención de averías y lucha contra éstas en los buques de pasaje de transbordo rodado**

1.1 A reserva de lo dispuesto en los párrafos 1.2 y 1.3, todos los accesos que comuniquen con espacios situados por debajo de la cubierta de cierre estarán como mínimo a 2,5 m por encima de dicha cubierta.

1.2 Si se instalan rampas para vehículos que den acceso a espacios por debajo de la cubierta de cierre, sus aberturas deberán poder cerrarse de manera estanca, impidiendo así la entrada de agua, y llevarán dispositivos de alarma que indiquen su uso en el puente de navegación.

1.3 La Administración podrá autorizar la instalación de determinados accesos por debajo de la cubierta de cierre siempre que éstos sean necesarios para los trabajos esenciales del buque, por ejemplo el movimiento de maquinaria y pertrechos, con la condición de que dichos accesos sean estancos, estén provistos de un sistema de alarma y su uso se indique en el puente de navegación.

2 En el puente de navegación habrá indicadores para todas las puertas del forro exterior, puertas de carga y otros dispositivos de cierre que, a juicio de la Administración, puedan dar lugar a la inundación de un espacio de categoría especial o de un espacio de carga rodada si se dejan abiertos o mal asegurados. El sistema indicador se proyectará conforme al principio de seguridad intrínseca y servirá para mostrar, mediante alarmas visuales, si la puerta no está

---

\*\* Véase la Recomendación sobre resistencia y dispositivos de sujeción y cierre de las puertas del forro exterior de los buques de pasaje de transbordo rodado, adoptada por la Organización mediante la resolución A.793(19).

completamente cerrada o si alguno de los medios de aseguramiento no está bien ajustado y totalmente enclavado y, mediante alarmas audibles, si la puerta o los dispositivos de cierre se abren o si fallan los medios de aseguramiento. El panel indicador del puente de navegación dispondrá de una función de selección entre las modalidades "puerto/navegación", dispuesta de tal manera que suene una alarma audible en el puente de navegación si el buque sale del puerto sin que se hayan cerrado las puertas de proa, las puertas interiores, la rampa de popa o cualquier otra puerta del forro exterior del costado o sin que algún dispositivo de cierre se halle en la posición correcta. El suministro de energía destinado al sistema indicador será independiente del que se utilice para accionar y asegurar las puertas.

3 Se dispondrá de un sistema de vigilancia por televisión y un sistema de detección de vías de agua que indiquen en el puente de navegación y en el puesto de control de máquinas cualquier entrada de agua a través de las puertas interiores y exteriores de proa o de popa o de otras puertas del forro exterior, que pudiera dar lugar a la inundación de los espacios de categoría especial o de los espacios de carga rodada.

**PARTE B-3**  
**ASIGNACIÓN DE LAS LÍNEAS DE CARGA DE COMPARTIMENTADO**  
**PARA LOS BUQUES DE PASAJE**

**Regla 18**  
**Asignación, marcado y registro de las líneas de carga**  
**de compartimentado en los buques de pasaje**

1 Para asegurar el mantenimiento del grado de compartimentado prescrito, se asignará y marcará en los costados del buque una línea de carga que corresponda al calado aprobado para el compartimentado. El buque que vaya a ser utilizado de distintos modos alternativamente podrá tener, si los propietarios así lo desean, una o más líneas adicionales de carga, asignadas y marcadas en correspondencia con los calados de compartimentado que la Administración pueda aprobar para las distintas configuraciones de servicio. Toda configuración de servicio aprobada cumplirá con lo dispuesto en la parte B-1 de las presentes reglas, independientemente de los resultados obtenidos para otros modos de utilización.

2 Las líneas de carga de compartimentado asignadas y marcadas quedarán registradas en el correspondiente Certificado de seguridad para buque de pasaje, empleándose la anotación P.1 para designar la referida al transporte de pasajeros como configuración de servicio principal, y las anotaciones P.2, P.3, etc., para las relativas a las demás configuraciones de utilización. La configuración principal correspondiente al transporte de pasajeros se considerará como el modo de utilización en el cual el índice de compartimentado prescrito  $R$  tendrá el valor más alto.

3 El francobordo correspondiente a cada una de esas líneas de carga se medirá en la misma posición y partiendo de la misma línea de cubierta que los francobordos determinados de acuerdo con el Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor.

4 El francobordo correspondiente a cada línea de carga de compartimentado aprobada y la configuración de servicio para la que haya sido aprobado se indicarán con claridad en el Certificado de seguridad para buque de pasaje.

5 En ningún caso podrá quedar una marca de línea de carga de compartimentado por encima de la línea de máxima carga en agua salada que determinen la resistencia del buque o el Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor.

6 Sea cual fuere la posición de las marcas de líneas de carga de compartimentado, no se cargará el buque de modo que quede sumergida la marca de línea de carga apropiada para la estación y la localidad de que se trate, según determine el Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor.

7 En ningún caso se cargará el buque de modo que, cuando se encuentre en agua salada, quede sumergida la marca de línea de carga de compartimentado apropiada para el viaje y la configuración de servicio de que se trate.

#### **PARTE B-4** **GESTIÓN DE LA ESTABILIDAD**

##### **Regla 19** **Información para la lucha contra averías**

1 Para que sirvan de guía al oficial encargado del buque, se exhibirán permanentemente o habrá disponibles en el puente de navegación planos que indiquen claramente para cada cubierta y bodega los límites de los compartimientos estancos, sus aberturas y respectivos medios de cierre con la posición de sus correspondientes mandos, así como los medios para corregir cualquier escora producida por inundación. Además se facilitarán a los oficiales del buque cuadernillos que contengan la mencionada información\*.

2 En la información sobre la estabilidad del buque se indicarán claramente las puertas estancas de los buques de pasaje que esté permitido que permanezcan abiertas durante la navegación.

3 Entre las precauciones generales que se deberán incluir se enumerarán las piezas de equipo, las condiciones y los procedimientos operacionales que la Administración juzgue necesarios para mantener la integridad de estanquidad en las condiciones normales de utilización del buque.

4 Como precaución particular se enumerarán los elementos (por ejemplo, cierres, seguridad de la carga, accionamiento de las señales de alarma acústica, etc.) que la Administración juzgue indispensables para la conservación del buque a flote y la supervivencia de los pasajeros y la tripulación.

5 En el caso de los buques a los que se les apliquen las prescripciones relativas a la estabilidad con avería de la parte B-1, la información sobre la estabilidad con avería permitirá al capitán evaluar, de un modo sencillo y fácilmente comprensible, la conservación de la flotabilidad del buque en todos los casos de avería relacionados con un compartimiento o grupo de compartimientos.\*\*

---

\* Véanse las Directrices relativas a los planos de lucha contra averías (Circular MSC/Circ.919).

\*\* Véanse las Directrices que ha de elaborar la Organización.

## **Regla 20**

### **Operaciones de carga de los buques de pasaje**

- 1 Una vez terminadas las operaciones de carga del buque y antes de su salida, el capitán determinará el asiento y la estabilidad del buque y se cerciorará además de que éste cumple los criterios de estabilidad prescritos en las reglas pertinentes, haciendo la oportuna anotación. La estabilidad del buque se determinará siempre mediante cálculo. La Administración podrá aceptar que en los cálculos de carga y estabilidad se utilice un computador electrónico u otros medios equivalentes destinados al mismo fin.
- 2 En general, no se transportará agua de lastre en tanques destinados a combustible líquido. Los buques en los que no sea posible evitar que el agua vaya en tales tanques irán provistos de equipo separador de agua e hidrocarburos que a juicio de la Administración sea satisfactorio, o de otros medios, tales como dispositivos de descarga en instalaciones portuarias de recepción, que la Administración considere aceptables para eliminar el lastre de agua oleosa.
- 3 Lo dispuesto en la presente regla no irá en menoscabo de lo dispuesto en el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques que haya en vigor.

## **Regla 21**

### **Accionamiento e inspección periódicos de puertas estancas, etc., en los buques de pasaje**

- 1 Semanalmente se realizarán ejercicios de accionamiento de puertas estancas, portillos, válvulas y mecanismos de cierre de imbornales, vertedores de cenizas y de basuras. En los buques cuya duración de viaje exceda de una semana, antes de la salida de puerto se llevará a cabo un ejercicio completo; luego, en el curso del viaje se realizarán otros, a razón de cuando menos uno por semana.
- 2 Se harán funcionar a diario todas las puertas estancas, tanto las de accionamiento a motor como las de bisagra, situadas en los mamparos estancos que se utilicen en la mar.
- 3 Las puertas estancas y todos los mecanismos y los indicadores relacionados con ellas, todas las válvulas cuyo cierre sea necesario para hacer estanco un compartimiento y todas las válvulas de cuyo accionamiento dependa el funcionamiento de las interconexiones para control de averías, serán inspeccionados periódicamente en la mar; cuando menos, una vez por semana.
- 4 En el diario de navegación quedará constancia de todos los ejercicios e inspecciones prescritos en la presente regla, con referencia explícita a cualesquiera defectos que hayan podido descubrirse.

## **Regla 22**

### **Prevención y control de la entrada de agua, etc.**

- 1 Todas las puertas estancas se mantendrán cerradas durante la navegación, a menos que puedan abrirse durante la misma según se especifica en los párrafos 3 y 4. Las puertas estancas de anchura superior a 1,2 m de los espacios de máquinas, permitidas en virtud de la regla 13.10, podrán abrirse únicamente en las circunstancias indicadas en dicha regla. Toda puerta que se abra de conformidad con lo dispuesto en el presente párrafo estará en condiciones de ser cerrada en el acto.



2 Las puertas estancas que se encuentren por debajo de la cubierta de cierre y que tengan un vano de una anchura máxima superior a 1,2 m se mantendrán cerradas cuando el buque esté en la mar, salvo por periodos limitados, cuando sea absolutamente necesario según determine la Administración.

3 Una puerta estanca podrá abrirse durante la navegación para permitir el paso de pasajeros o tripulantes o cuando sea necesario abrirla para realizar trabajos en las inmediaciones. La puerta se cerrará inmediatamente después de que se haya pasado por ella o cuando se haya terminado la tarea que hizo necesario abrirla.

4 Sólo se podrá permitir que algunas puertas estancas permanezcan abiertas durante la navegación si se considera absolutamente necesario; es decir, si se determina que es esencial que estén abiertas para utilizar eficazmente y con seguridad las máquinas del buque o para permitir a los pasajeros el acceso normal sin restricciones a todas las zonas del buque que les estén destinadas. La Administración sólo tomará tal decisión después de examinar con detenimiento las repercusiones que pueda tener en las operaciones del buque y en su aptitud para conservar la flotabilidad. Toda puerta estanca que esté permitido dejar abierta en tal circunstancia se indicará claramente en la información sobre la estabilidad del buque y estará siempre en condiciones de ser cerrada en el acto.

5 Las planchas desmontables de los mamparos se colocarán siempre en su lugar antes de que el buque se haga a la mar y no se desmontarán durante la navegación salvo en casos de urgente necesidad, a discreción del capitán. Cuando se vuelvan a colocar, se tomarán las precauciones necesarias para asegurar que las juntas queden estancas. Las puertas estancas de corredera de accionamiento a motor permitidas en los espacios de máquinas de conformidad con lo dispuesto en la regla 13.10 se cerrarán antes de que el buque se haga a la mar y permanecerán cerradas durante la navegación salvo en caso de urgente necesidad, a discreción del capitán.

6 Las puertas estancas instaladas en los mamparos estancos que dividan los espacios de carga situados en los entrepuentes, de conformidad con lo dispuesto en la regla 13.9.1, se cerrarán antes de que empiece el viaje y se mantendrán cerradas durante la navegación; la hora de apertura en puerto de tales puertas y la de cierre antes de que el buque vuelva a salir del puerto se anotarán en el diario de navegación.

7 Los portalones y las portas de carga y de aprovisionamiento de combustible que se encuentren por debajo de la cubierta de cierre se cerrarán y asegurarán de forma estanca antes de que el buque se haga a la mar, y permanecerán cerrados durante la navegación.

8 Las puertas indicadas a continuación que estén situadas por encima de la cubierta de cierre quedarán cerradas y enclavadas antes de que el buque emprenda cualquier viaje y permanecerán cerrados y enclavados hasta que el buque llegue al siguiente puesto de atraque:

- .1 las puertas de embarque de carga que haya en el forro exterior o en las paredes de las superestructuras cerradas;
- .2 los yelmos de las puertas de proa instalados en los lugares indicados en el párrafo 8.1;
- .3 las puertas de embarque de carga que haya en el mamparo de colisión; y

.4 las rampas que formen un cierre distinto de los definidos en los párrafos 8.1 a 8.3.

9 En los casos en que no sea posible abrir o cerrar una puerta mientras el buque está en el puesto de atraque, se permitirá abrir o dejar abierta dicha puerta mientras el buque esté aproximándose al puesto de atraque o apartándose de él, pero sólo en la medida necesaria para hacer posible el accionamiento inmediato de la puerta. En todo caso, la puerta interior de proa deberá permanecer cerrada.

10 No obstante lo prescrito en los párrafos 8.1 y 8.4, la Administración podrá autorizar la apertura de determinadas puertas a discreción del capitán, si ello es necesario para las operaciones del buque o para el embarco y desembarco de pasajeros cuando el buque se halle en un fondeadero seguro y siempre que no vaya en detrimento de la seguridad del buque.

11 El capitán se asegurará de que existe un sistema eficaz de supervisión y notificación de la apertura y el cierre de las puertas mencionadas en el párrafo 8.

12 El capitán se asegurará asimismo de que, antes de que el buque emprenda cualquier viaje, se anotan en el diario de navegación la hora en que se cerraron por última vez las puertas a que se hace referencia en el párrafo 13 y la hora en que se abren determinadas puertas en virtud de lo dispuesto en el párrafo 14.

13 Las puertas de bisagra, tapas desmontables, los portillos, portalones, portas de carga y de aprovisionamiento de combustible y demás aberturas que en cumplimiento de lo prescrito en las presentes reglas deban mantenerse cerradas durante la navegación, se cerrarán antes de que el buque se haga a la mar. Las horas de cierre y de apertura (si esto último está permitido por las presentes reglas) se anotarán en el diario de navegación prescrito por la Administración.

14 Cuando, en un entrepuente, el borde inferior de cualquiera de los portillos a que se hace referencia en la regla 15.3.2 esté por debajo de una línea paralela a la cubierta de cierre trazada en el costado, cuyo punto inferior esté a 1,4 m más el 2,5% de la manga del buque por encima de la superficie del agua cuando el buque se haga a la mar, todos los portillos de ese entrepuente se cerrarán de manera estanca y enclavarán antes de que el buque salga del puerto, y no se abrirán antes de que el buque haya arribado al próximo puerto. Cuando proceda, al aplicar el presente párrafo se efectuará la corrección correspondiente a la navegación en agua dulce.

.1 Las horas de apertura de tales portillos en puerto y de su cierre y enclavamiento antes de que el buque se haga a la mar se anotarán en el diario de navegación que prescriba la Administración.

.2 En todo buque que tenga uno o más portillos emplazados de modo que lo prescrito en el párrafo 15 les sea aplicable cuando el buque esté flotando en su calado máximo de compartimentado, la Administración podrá fijar el calado medio límite con el que dichos portillos tendrán el borde inferior por encima de la línea paralela a la cubierta de cierre trazada en el costado y cuyo punto inferior se encuentre a 1,4 m más el 25% de la manga del buque por encima de la flotación correspondiente a dicho calado medio límite, y con el que, por consiguiente, se permitirá que el buque se haga a la mar sin haber cerrado y enclavado previamente los citados portillos y que éstos se puedan abrir, bajo la responsabilidad del capitán, en el curso del viaje hasta el próximo puerto. En las zonas tropicales, tal

como se definen en el Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor, este calado límite se podrá aumentar en 0,3 m.

15 Los portillos y sus tapas ciegas que no hayan de ser accesibles en el curso de la navegación se cerrarán y quedarán asegurados antes de que el buque se haga a la mar.

16 Si se transporta carga en tales espacios, los portillos y sus tapas ciegas se cerrarán de manera estanca y se enclavarán antes de embarcar la carga y su cierre y enclavamiento se anotará en el diario de navegación, según estipule la Administración.

17 Mientras no se utilicen los vertedores de basuras, etc., tanto sus tapas como la válvula prescrita en la regla 15.10.2 se mantendrán cerradas y aseguradas.

### **Regla 23**

#### **Prescripciones especiales para los buques de pasaje de transbordo rodado**

1 Los espacios de categoría especial y los espacios de carga rodada estarán continuamente patrullados o supervisados con medios eficaces, como por ejemplo mediante un sistema de vigilancia por televisión, de manera que cualquier desplazamiento de los vehículos en condiciones meteorológicas adversas o el acceso no autorizado de los pasajeros a ellos se pueda detectar mientras el buque esté navegando.

2 Se conservará a bordo expuesta en un lugar apropiado información, adecuadamente documentada, sobre los procedimientos operativos para cerrar y asegurar todas las puertas del forro exterior, puertas de carga y otros dispositivos de cierre que, a juicio de la Administración, podrían dar lugar a la inundación de un espacio de categoría especial o de un espacio de carga rodada si se dejan abiertos o mal asegurados.

3 Todos los accesos que conduzcan desde la cubierta de transbordo rodado y de las rampas para vehículos a espacios situados por debajo de la cubierta de cierre se cerrarán antes de que el buque salga del puesto de atraque para cualquier viaje y permanecerán cerrados hasta que el buque llegue al siguiente puesto de atraque.

4 El capitán se asegurará de que existe un sistema eficaz de supervisión y notificación del cierre y la apertura de los accesos a que se hace referencia en el párrafo 3.

5 El capitán se asegurará de que, antes de que el buque salga del puesto de atraque para cualquier viaje, se anota en el diario de navegación, según estipula la regla 22.13, la hora en que se cerraron por última vez los accesos a que se hace referencia en el párrafo 3.

6 Independientemente de lo prescrito en el párrafo 3, la Administración podrá permitir que algunos accesos se abran durante el viaje, pero únicamente el tiempo suficiente para pasar a través de ellos y si lo exigen los trabajos esenciales del buque.

7 Todos los mamparos transversales o longitudinales que se consideren eficaces para retener el agua de mar acumulada en la cubierta de transbordo rodado estarán colocados y asegurados antes de que el buque salga del puesto de atraque y permanecerán colocados y asegurados hasta que el buque llegue al siguiente puesto de atraque.

8 Independientemente de lo prescrito en el párrafo 7, la Administración podrá permitir que algunos accesos dentro de dichos mamparos se abran durante el viaje, pero sólo el tiempo necesario para pasar a través de ellos y si lo exigen los trabajos esenciales del buque.

9 En todos los buques de pasaje de transbordo rodado, el capitán u oficial designado se cerciorarán de que sin que ellos den su consentimiento expreso, no se permitirá a ningún pasajero el acceso a las cubiertas de transbordo rodado cerradas cuando el buque esté navegando.

### **Regla 24**

#### ***Prevención y control de la entrada de agua, etc. en los buques de carga***

1 Las aberturas practicadas en el forro exterior que se encuentren por debajo de la cubierta que limita la extensión vertical de la avería estarán permanentemente cerradas mientras el buque esté en la mar.

2 No obstante lo dispuesto en el párrafo 3, la Administración podrá autorizar la apertura de determinadas puertas a discreción del capitán si ello es necesario para las operaciones del buque y siempre que no peligre la seguridad de éste.

3 Las puertas o rampas estancas instaladas para compartimentar internamente espacios de carga de grandes dimensiones se cerrarán antes de que empiece el viaje y se mantendrán cerradas durante la navegación; la hora de apertura de dichas puertas en puerto y la de cierre antes de que el buque salga del puerto se anotarán en el diario de navegación.

4 La utilización de las puertas de acceso y las tapas de escotilla cuyo fin sea garantizar la integridad de estanquidad de las aberturas interiores será autorizada por el oficial de guardia.

### **Regla 25**

#### **Detectores del nivel de agua en buques de carga con una única bodega que no sean graneleros**

1 Los buques de carga con una única bodega que no sean graneleros, construidos antes del 1 de enero de 2007, cumplirán las prescripciones de la presente regla a más tardar el 31 de diciembre de 2009.

2 Los buques de eslora (*L*) inferior a 80 m, o a 100 m en el caso de los buques construidos antes del 1 de julio de 1998, y con una única bodega de carga por debajo de la cubierta de francobordo o con bodegas de carga por debajo de la cubierta de francobordo que no estén separadas, como mínimo, por un mamparo estanco hasta dicha cubierta, estarán dotados en tal espacio o espacios de detectores del nivel de agua\*.

3 Los detectores del nivel de agua prescritos en el párrafo 2 deberán:

- .1 emitir una alarma visual y sonora en el puente de navegación cuando el nivel de agua por encima del forro interior de la bodega de carga llegue a una altura no inferior a 0,3 m, y otra cuando dicho nivel alcance el 15% como máximo de la profundidad media de la bodega de carga; y

---

\* Véanse las Normas de funcionamiento para los detectores del nivel de agua de los graneleros y de los buques de carga con una única bodega que no sean graneleros adoptadas por el Comité de Seguridad Marítima mediante la resolución MSC.188(79)

.2 estar instalados en el extremo popel de la bodega, o por encima de su parte inferior donde el forro interior no es paralelo a la línea de flotación proyectada. Cuando sobre el forro interior se hayan instalado bulárcamas o mamparos parcialmente estancos, las Administraciones podrán exigir la instalación de detectores adicionales.

4 No será necesario instalar los detectores del nivel de agua prescritos en el párrafo 2 en los buques que cumplan lo prescrito en la regla 12 del capítulo XII, ni en los buques que tengan compartimientos laterales estancos a cada lado de la bodega de carga que se extiendan verticalmente, como mínimo, desde el forro interior hasta la cubierta de francobordo."

### **PARTE C INSTALACIONES DE MÁQUINAS**

2 Insértese la siguiente nueva regla 35-1 a continuación de la regla 35 existente:

#### **"Regla 35-1 Medios de bombeo de aguas de sentina**

1 La presente regla es aplicable a los buques construidos el 1 de enero de 2009, o posteriormente.

2 Buques de pasaje y buques de carga

2.1 Se instalará un eficiente sistema de achique que permita bombear y agotar, en todas las situaciones que se den en la práctica, cualquier compartimiento estanco distinto de un espacio permanentemente destinado a llevar agua dulce, agua de lastre, combustible líquido o carga líquida, y para el cual se provea otro medio eficiente de achique. Se instalarán medios eficientes para evacuar el agua de las bodegas refrigeradas.

2.2 Las bombas para aguas sucias, las de lastrado y las de servicios generales podrán ser consideradas como bombas de sentina motorizadas independientes, siempre que vayan provistas de las necesarias conexiones con el sistema de achique.

2.3 Todo ramal de sentina utilizado en el interior o debajo de carboneras o de tanques de almacenamiento de combustible líquido, y en espacios de calderas o de máquinas, con inclusión de los espacios en que se hallen los tanques de sedimentación o los grupos de bombeo de combustible, serán de acero o de otro material apropiado.

2.4 La disposición del sistema de bombeo del agua de sentinas y de lastre será tal que el agua no pueda pasar del mar o de los tanques de lastre a los espacios de carga o de máquinas, ni de un compartimiento a otro. Se tomarán medidas para impedir que ningún tanque profundo que tenga conexiones con las instalaciones de achique y lastrado sufra inadvertidamente la penetración de agua del mar cuando contenga carga, o que se vacíe por un ramal de sentina cuando contenga lastre de agua.

2.5 Todas las cajas de distribución y válvulas accionadas manualmente, conectadas a la instalación de achique, ocuparán posiciones que en circunstancias normales sean accesibles.

2.6 Se dispondrá lo necesario para que el drenaje de los espacios de carga cerrados situados sobre la cubierta de cierre de todo buque de pasaje y sobre la cubierta de francobordo de todo buque de carga, si bien la Administración podrá permitir que se prescindan de los medios de drenaje en cualquier compartimiento determinado de cualquier buque o clase de buque cuando juzgue que debido al tamaño o al compartimentado interior de esos espacios ello no irá en detrimento de la seguridad del buque.

2.6.1 En caso de que el francobordo hasta la cubierta de cierre y la cubierta de francobordo, respectivamente, sea tal que el borde de la cubierta se sumerja cuando el buque escore más de 5°, el drenaje se realizará mediante imbornales, en número y tamaño adecuados, que descarguen directamente al exterior del buque, instalados de conformidad con lo prescrito en la regla 15 si se trata de un buque de pasaje, y con lo prescrito para imbornales, tomas de aguas y descargas en el Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor si se trata de un buque de carga.

2.6.2 En el caso de que el francobordo sea tal que el borde de la cubierta de cierre o el borde de la cubierta de francobordo, respectivamente, se sumerja cuando el buque escore 5° o menos, se canalizarán las aguas de drenaje de los espacios de carga cerrados situados sobre la cubierta de cierre o sobre la cubierta de francobordo, respectivamente, hacia uno o más espacios apropiados, de capacidad adecuada, que tengan un avisador de nivel de agua excesivo y estén provistos de medios apropiados para descargar al exterior del buque. Además, se garantizará que:

- .1 el número, el tamaño y la disposición de los imbornales son tales que impidan una acumulación excesiva de agua libre;
- .2 los medios de bombeo prescritos en la presente regla para buques de pasaje o buques de carga, según proceda, tienen en cuenta lo prescrito para todo sistema fijo de extinción de incendios por aspersión de agua a presión;
- .3 el agua contaminada por gasolina u otras sustancias peligrosas no se vacía en los espacios de máquinas y otros espacios en que pueda haber fuentes de ignición; y
- .4 cuando el espacio de carga cerrado esté protegido por un sistema de extinción de incendios por anhídrido carbónico, los imbornales de cubierta van provistos de medios para impedir el escape del gas extintor.

### 3 Buques de pasaje

3.1 El sistema de achique prescrito en el párrafo 2.1 podrá funcionar en todas las situaciones que se den en la práctica después de sufrido un accidente, ya se halle el buque adrizado o escorado. A este fin se instalarán generalmente conductos laterales de aspiración, salvo en compartimientos estrechos situados en los extremos del buque, en los que cabrá considerar que basta con un solo conducto de aspiración. En compartimientos de configuración poco corriente podrán ser necesarios conductos de aspiración suplementarios. Se tomarán las medidas oportunas para que en el compartimiento de que se trate el agua pueda llegar a las tuberías de aspiración. Si la Administración estima que la provisión de medios de agotamiento en determinados compartimientos puede resultar contraproducente, podrá permitir que no se efectúe tal provisión, siempre que los cálculos

realizados de acuerdo con las condiciones estipuladas en las reglas 7 y 8 demuestren que la aptitud del buque para conservar la flotabilidad no queda reducida.

3.2 Se instalarán como mínimo tres bombas motorizadas conectadas al colector de achique; una de ellas podrá ir accionada por las máquinas propulsoras. Cuando el coeficiente de bombas de sentina sea igual o superior a 30, se instalará además una bomba motorizada independiente.

El coeficiente de bombas de sentina se calculará del modo siguiente:

cuando  $P_1$  es mayor que  $P$ : coeficiente de bombas de sentina =  $72 \cdot \left[ \frac{M + 2P_1}{V + P_1 - P} \right]$

en los demás casos: coeficiente de bombas de sentina =  $72 \cdot \left[ \frac{M + 2P}{V} \right]$

donde:

$L$  = la eslora del buque (en metros), como ésta queda definida en la regla 2;

$M$  = el volumen del espacio de máquinas (en metros cúbicos) tal como éste queda definido en la regla 2, que se encuentra por debajo de la cubierta de cierre, agregándole el volumen de cualesquiera tanques de combustible líquido permanentes situados por encima del doble fondo y a proa o a popa del espacio de máquinas;

$P$  = la totalidad del volumen de los espacios de pasajeros y de la tripulación situados por debajo de la cubierta de cierre (en metros cúbicos) destinados al alojamiento y uso de los pasajeros y la tripulación, excluidos los pañoles de equipajes, pertrechos, provisiones y correo;

$V$  = volumen total de la parte del buque que quede por debajo de la cubierta de cierre (en metros cúbicos);

$$P_1 = KN$$

donde:

$N$  = número de pasajeros para el cual se extenderá el oportuno certificado a favor del buque; y

$$K = 0,056L$$

No obstante, cuando el valor de  $KN$  sea mayor que la suma de  $P$  y el volumen total de los espacios de pasajeros que realmente se hallen situados por encima de la cubierta de cierre, la cifra que se asignará a  $P_1$  será la resultante de esa suma o la correspondiente a dos tercios de  $KN$ , si este valor es mayor que aquél.

3.3 Siempre que sea posible, las bombas de sentina motorizadas irán en distintos compartimientos estancos, dispuestos o situados de modo que una misma avería no pueda ocasionar la inundación de todos ellos. Si las máquinas propulsoras principales, las máquinas auxiliares y las calderas se hallan en dos o más compartimientos estancos, las bombas disponibles para el servicio de achique quedarán repartidas, dentro de lo posible, entre dichos compartimientos.

3.4 En todo buque de eslora igual o superior a 91,5 m o cuyo coeficiente de bombas de sentina, calculado de conformidad con el párrafo 3.2, sea igual o superior a 30, se tomarán las medidas necesarias para que por lo menos haya una bomba de sentina motorizada que quepa utilizar en todas las condiciones de inundación que el buque deba poder afrontar, disponiéndose a ese fin que:

- .1 una de las bombas de sentina exigidas sea una bomba de emergencia de un tipo sumergible acreditado cuya fuente de energía se encuentre situada por encima de la cubierta de cierre; o que
- .2 las bombas de sentina y sus fuentes de energía estén distribuidas de tal modo a lo largo de la eslora del buque que quepa utilizar cuando menos una bomba situada en un compartimiento indemne.

3.5 Exceptuadas las bombas adicionales que puedan ir instaladas solamente para los compartimientos de los piques, cada una de las bombas de sentina prescritas estará dispuesta de modo que pueda aspirar agua de cualquiera de los espacios que en cumplimiento de lo prescrito en el párrafo 2.1 haya que agotar.

3.6 Toda bomba de sentina motorizada será capaz de bombear el agua a una velocidad no inferior a 2 m/s en el colector de achique prescrito. Las bombas de sentina motorizadas independientes, situadas en espacios de máquinas, estarán provistas de conductos de aspiración directa en dichos espacios, aunque no se exigirán más de dos de tales conductos en un mismo espacio. Cuando haya instalados dos o más de dichos conductos, se dispondrá al menos uno en cada costado del buque. La Administración podrá exigir que las bombas de sentina motorizadas independientes situadas en otros espacios tengan conductos de aspiración directa separados. Los conductos de aspiración directa estarán convenientemente dispuestos y los instalados en un espacio de máquinas tendrán un diámetro no menor que el prescrito para el colector de achique.

3.7.1 Además del conducto o de los conductos de aspiración directa prescritos en el párrafo 3.6, en el espacio de máquinas habrá un conducto de aspiración directa que arrancando de la bomba principal de circulación llegue al nivel de desagüe del espacio de máquinas, y que esté provisto de una válvula de retención. El diámetro de este conducto será por lo menos igual a dos tercios del diámetro del orificio de admisión de la bomba, si el buque es de vapor, o igual al del orificio de admisión de la bomba, si se trata de una motonave.

3.7.2 Cuando a juicio de la Administración la bomba principal de circulación no sea idónea para ese fin, se instalará un conducto de emergencia de aspiración directa que vaya desde la mayor bomba motorizada independiente de que se disponga hasta el nivel de desagüe del espacio de máquinas; el diámetro de este conducto será igual al del orificio principal de admisión de la bomba que se utilice. La capacidad de la bomba así conectada



superará a la de una de las bombas de sentina exigidas en una medida que a juicio de la Administración sea satisfactoria.

3.7.3 Los vástagos de las tomas de mar y de las válvulas de aspiración directa se prolongarán hasta un nivel que rebase claramente el del piso de la cámara de máquinas.

3.8 Todas las tuberías de aspiración de las sentinas, hasta su punto de conexión con las bombas, serán independientes de otras tuberías.

3.9 El diámetro  $d$  del colector de achique se calculará utilizando la fórmula dada a continuación. No obstante, el diámetro interior real de dicho colector podrá redondearse hasta el tamaño normalizado más próximo que la Administración juzgue aceptable:

$$d = 25 + 1,68\sqrt{L(B + D)}$$

donde:

$d$  es el diámetro interior del colector de achique (en milímetros);

$L$  y  $B$  son la eslora y la manga del buque (en metros), tal como éstas quedan definidas en la regla 2, y

$D$  es el puntal de trazado del buque medido hasta la cubierta de cierre (en metros), si bien en un buque que tenga sobre la cubierta de cierre un espacio de carga cerrado con medios internos de drenaje conforme a lo prescrito en 2.6.2 y que se extienda a lo largo de toda la eslora del buque,  $D$  se medirá hasta la cubierta situada inmediatamente por encima de la cubierta de cierre. Cuando los espacios de carga cerrados cubran menos eslora se dará a  $D$  el valor del puntal de trazado hasta la cubierta de cierre más  $lh/L$ , siendo  $l$  y  $h$  la longitud total y la altura, respectivamente, del espacio de carga cerrado (en metros).

El diámetro de las tuberías de sentina ramificadas se ajustará a lo prescrito por la Administración.

3.10 Se tomarán las medidas necesarias para evitar la inundación de un compartimiento servido por una tubería de aspiración de sentina en el caso de que ésta se rompa o se averíe de algún otro modo en otro compartimiento a causa de abordaje o de varada. A tal fin, cuando en cualquier punto de su recorrido la tubería esté a una distancia del costado del buque inferior a un quinto de la manga de éste (tal como se define en la regla 2 y medida esa distancia perpendicularmente al eje longitudinal, al nivel de la línea de máxima carga de compartimentado), o en una quilla de cajón, irá provista de una válvula de retención en el compartimiento en que se encuentre el extremo de aspiración.

3.11 Las cajas de distribución, las válvulas y los grifos conectados al sistema de achique estarán dispuestos de modo que, si se produce una inundación, una de las bombas de sentina pueda funcionar en cualquier compartimiento; además, la avería de una bomba o de la tubería que conecte ésta al colector de achique, en la zona que queda entre el costado y una línea trazada a una distancia de éste igual a un quinto de la manga del buque, no deberá dejar fuera de servicio la instalación de achique. Si no hay más que un sistema de tuberías común a todas las bombas, las válvulas necesarias para controlar los conductos de aspiración de sentina deberán poderse accionar desde un punto situado

encima de la cubierta de cierre. Cuando además de la instalación principal de achique exista otra de emergencia para el mismo fin, ésta será independiente de aquélla e irá dispuesta de modo que una bomba pueda operar en cualquier compartimiento si se produce una inundación, tal como se especifica en el párrafo 3.1; en este caso sólo será preciso que las válvulas necesarias para el funcionamiento de la instalación de emergencia se puedan accionar desde un punto situado encima de la cubierta de cierre.

3.12 Todos los grifos y válvulas citados en el párrafo 3.11 que puedan accionarse desde un punto situado encima de la cubierta de cierre llevarán sus mandos en la posición en que haya que manejarlos, claramente marcados y provistos de indicadores que señalen si dichos grifos y válvulas están abiertos o cerrados.

#### 4 Buques de carga

Se instalarán como mínimo dos bombas motorizadas conectadas al colector de achique; una de ellas podrá estar accionada por las máquinas propulsoras. La Administración podrá permitir que se prescinda de las disposiciones relativas a achique en determinados compartimientos si estima que ello no influirá en la seguridad del buque."

## **CAPÍTULO II-2 CONSTRUCCIÓN - PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

### **Regla 4 - Probabilidad de ignición**

3 En el párrafo 5.2.4, se sustituye la referencia a la "regla II-1/25-9.2" por una referencia a la "regla II-1/13-1.2".

### **Regla 10 - Lucha contra incendios**

4 En el párrafo 2.2.4.1.2, se sustituye la referencia a la "regla II-1/21" por una referencia a la "regla II-1/35-1".

### **Regla 20 - Protección de los espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada**

5 En el párrafo 6.1.4.1.3, se sustituye la referencia a la "regla II-1/21" por una referencia a la "regla II-1/35-1", y en el párrafo 6.1.4.2 se sustituye la referencia a la "regla II-1/22" por una referencia a la "regla II-1/5-1".

## **CAPÍTULO VI TRANSPORTE DE CARGAS**

### **Regla 7 - Embarque, desembarque y estiba de cargas a granel**

6 En el párrafo 2.1, se sustituye la referencia a la "regla II-1/22" por una referencia a la "regla II-1/5-1".

## **CAPÍTULO IX GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LOS BUQUES**

### **Regla 1 - Definiciones**

7 En el párrafo 3, se sustituye la referencia a la "regla II-1/2.12" por una referencia a la "regla II-1/2.22".

## **CAPÍTULO XI-1 MEDIDAS ESPECIALES PARA INCREMENTAR LA SEGURIDAD MARÍTIMA**

### **Regla 2 - Reconocimientos mejorados**

8 Se sustituye la referencia a la "regla II-1/2.12" por una referencia a la "regla II-1/2.22".

9 La siguiente nueva regla 3-1 se inserta después de la actual regla 3:

#### **"Regla 3-1 Número de identificación de la compañía y/o el propietario inscrito**

1 La presente regla se aplica a las compañías y propietarios inscritos de los buques a los que les sea aplicable el capítulo I.

2 A efectos de la presente regla, el propietario inscrito será el especificado por la Administración, y las compañías, las definidas en la regla IX/1.

3 A cada compañía y propietario inscrito se les adjudicará un número de identificación con arreglo al sistema de asignación de un número de identificación de la OMI a las compañías y a los propietarios inscritos, adoptado por la Organización.\*

4 Dicho número de identificación de la compañía se insertará en los certificados y en las copias certificadas de éstos expedidos en virtud de la regla IX/4 y de la sección A/19.2 o A/19.4 del Código PBIP.

5 La presente regla surtirá efecto cuando los certificados mencionados en el párrafo 4 se expidan o se renueven el 1 de enero de 2009, o posteriormente."

### **Regla 5 - Registro sinóptico continuó**

10 En la primera frase del párrafo 3, después de la palabra "información, añadase lo siguiente:

"(Cuando se expida o actualice después del 1 de enero de 2009, el registro sinóptico continuo contendrá la información especificada en los párrafos 3.7 y 3.10)"

---

\* Véase la resolución MSC.160(78) - Adopción del sistema de asignación de un número de identificación de la OMI a las compañías y a los propietarios inscritos.

y se insertan los siguientes nuevos incisos .7 y .10:

".7 el número de identificación del propietario inscrito;" y

".10 el número de identificación de la compañía;"

11 En el párrafo 3, los incisos .7 y .8 existentes pasan a ser .8 y .9, y los incisos .9 a .13 existentes pasan a ser .11 a .15.

## **CAPÍTULO XI-2 MEDIDAS ESPECIALES PARA INCREMENTAR LA PROTECCIÓN MARÍTIMA**

### **Regla 1 - Definiciones**

12 En el párrafo 1.6, se sustituye la referencia a la "regla II-1/2.12" por una referencia a la "regla II-1/2.22".

## **APÉNDICE CERTIFICADOS**

### **Modelo de Certificado de seguridad para buques de pasaje**

13 En el cuadro del párrafo 2.1.3, en la sección que comienza "SE CERTIFICA", se sustituye la referencia a la "regla II-1/13" por una referencia a la "regla II-1/18".

\*\*\*

تعدیلات عام 1994 على الإتفاقیة الدولية  
لسلامة الأرواح فی البحار ، لعام 1974  
(القرار رقم 1 لمؤتمر الحكومات المتعاقدة فی  
الإتفاقیة الدولية لسلامة الأرواح فی البحار ، لعام 1974)

---

《1974年国际海上人命安全公约》的  
1994年修正案  
(《1974年国际海上人命安全公约》  
缔约政府会议第1号决议)

---

1994 AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION  
FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974  
(Resolution 1 of the Conference of Contracting Governments to  
the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974)

---

AMENDEMENTS DE 1994 À LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974  
POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER  
(Résolution 1 de la Conférence des Gouvernements contractants  
à la Convention internationale de 1974  
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer)

---

ПОПРАВКИ 1994 ГОДА К МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ  
ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 ГОДА

(Резолюция 1 Конференции Договаривающихся правительств  
Международной конвенции по охране человеческой  
жизни на море 1974 года)

---

ENMIENDAS DE 1994 AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD  
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974  
(Resolución 1 de la Conferencia de Gobiernos Contratantes del  
Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974)



1974年国际海上人命安全公约  
缔约政府会议第1号决议

1994年5月24日通过

通过《1974年国际海上人命安全公约》附件的修正案

会议，

忆及《1974年国际海上人命安全公约》（此后称为“本公约”）有关由缔约政府会议修正本公约的程序的第VIII (c) 条，

审议了提议并分发给本组织会员和本公约所有缔约政府的本公约附件修正案，

1. 按照本公约第VIII (c) (ii) 条通过该公约附件修正案，其条文载于本决议附件中；

2. 按本公约第VIII (b) (vi) (2) (bb) 条决定：

(a) 载于附件1的修正案在1995年7月1日应视为已被接受；和

(b) 载于附件2的修正案在1998年1月1日应视为已被接受，

除非在上述的日期前，超过三分之一的本公约缔约政府或其合计商船队不少于世界商船队总吨位百分之五十的缔约政府已通知反对这些修正案；

3. 请缔约政府注意，按照本公约第VIII (b) (vii) (2) 条，在按上述第2段被接受后：

(a) 载于附件1的修正案应于1996年1月1日生效；和

(b) 载于附件2的修正案应于1998年7月1日生效，

附件1

在《1974年国际海上人命安全公约》附件中增加  
新的第X章和第XI章及该附件附录的修正案

1 附件中增加下述新的第X章：

“第 X 章  
高速艇筏的安全措施

第 1 条  
定 义

就本章而言：

1 ‘《高速艇筏规则》’系指由本组织海上安全委员会以第MSC. 36 (63)号决议通过的《国际高速艇筏安全规则》；该规则可由本组织进行修正，但此种修正案的通过、生效和实施应按照本公约第VIII条有关适用于除第I章外的附件修正程序的规定。

2 ‘高速艇筏’系指其最高速度以每秒米(米/秒)计等于或大于下述者的艇筏：

$$3.7 \sqrt{0.1667}$$

其中 $V$  = 相应于设计水线的排水量(米<sup>3</sup>)。

3 ‘建造的艇筏’系指已铺设龙骨或处于相似建造阶段的艇筏。

4 ‘处于相似建造阶段’系指下述阶段：

.1 开始了可认同为具体艇筏的建造；和

.2 该艇的安装量至少已达60吨或所有结构材料估算质量的1%，以小者为准。



## 第 2 条 适用范围

- 1 本章适用于在1996年1月1日或以后建造的下述高速艇筏：
  - 1 满载时从避风所以营运速度航行不超过4小时的载客艇筏；和
  - 2 满载时从避风所以营运速度航行不超过8小时、等于和大于500总吨的载货艇筏。
- 2 任何艇筏，不论其建造日期，如进行了修理、改装、改建和与此有关的舢装，应至少继续符合原先适用于该艇筏的要求。此种艇筏如在1996年1月1日前建造，一般应在进行修理、改装、改建或舢装前的同样范围内达到对在该日或以后建造的艇筏的要求。重大修理、改装和改建及与此有关的舢装，在主管机关认为合理和可行的范围内，应符合对在1996年1月1日或以后建造的艇筏的要求。

## 第 3 条 对高速艇筏的要求

- 1 虽有第I章至第IV章和第V/12条的规定，完全符合《高速艇筏规则》的要求并按该规则规定被检验和发证的高速艇筏，应视为已符合第I章至第IV章和第V/12条的要求。就本条而言，该规则的要求应视为是强制性的。
- 2 根据《高速艇筏规则》颁发的证书和许可证应与根据第I章颁发的证书具有同样效力和得到同样承认。”
- 2 在附件中增加下述新的第XI章：

## “第XI章 加强海上安全的特别措施

### 第 1 条 对被认可组织的授权

第I/6条所述组织应符合本组织制订的指南。

## 第 2 条 强化检验

第IX/1.6条规定的散货船和第II-1/2.12条规定的油轮应采用本组织大会以第A.744(18)号决议通过的指南中规定的强化检查方案;本公约第VIII章该指南可由本组织修正,但此种修正案的通过、生效和实施应按照本公约第VIII条有关适用于除第I章外的附件修正程序的规定。

## 第 3 条 船舶识别号

- 1 本条适用于等于和大于100吨总吨的所有客船和等于和大于300吨总吨的所有货船。
- 2 应为每艘船舶提供符合本组织通过的“海事组织船舶识别号方案”的识别号。
- 3 船舶识别号应写入按第I/12条或第I/13条颁发的证书及其核证副本。
- 4 对1996年1月1日以前建造的船舶,本条应在1996年1月1日或以后更新证书时生效。

## 第 4 条 港口国对操作要求的监查

- 1 当有明确理由认为船长或船员不熟悉与船舶安全有关的必要船上程序时,在另一缔约政府港口的船舶,应接受该国政府正式授权的官员对船舶安全营运要求的监查。
- 2 在本条第1款所规定的情况下,进行监查的缔约政府应采取措施确保该船在使情况未达到本公约的要求前不得开航。
- 3 第I/19条中规定的港口国监查程序适用于本条。
- 4 本条没有任何规定应被解释为限制了规则中规定的监查营运要求的缔约

政府的权力和义务。”

### 3 对附件附录的修正案

#### 1 客船安全证书格式

##### 客船安全证书

脚注3的文字由下述者取代：

“按照本组织以第A.600(18)号决议通过的海事组织船舶识别号方案。”

#### 2 货船安全构造证书的格式

##### 货船安全构造证书

脚注3的文字由下述者取代：

“按照本组织以第A.600(18)号决议通过的海事组织船舶识别号方案。”

#### 3 货船安全设备证书的格式

##### 货船安全设备证书

脚注3的文字由下述者取代：

“按照本组织以第A.600(18)号决议通过的海事组织船舶识别号方案。”

#### 4 货船安全无线电证书的格式

##### 货船安全无线电证书

脚注3的文字由下述者取代：

“按照本组织以第A.600(18)号决议通过的海事组织船舶识别号方案。”

. 6 免除证书的格式

免除证书

脚注 2 的文字由下述者取代：

“按照本组织以第 A. 600 (18) 号决议通过的海事组织船舶识别号方案。”

## 附件2

### 在《1974年国际海上人命安全公约》附件中 增加新的第IX章

在附件中增加新的第IX章如下：

#### “第IX章 船舶安全营运管理

##### 第 1 条 定 义

就本章而言，除另有明文规定者外：

- 1 ‘《国际安全管理（安管）规则》’ 系指本组织以第A.741(18)号决议通过的《国际船舶安全营运和防污管理规则》，该规则可由本组织修正，但此种修正案的通过、生效和实施应符合本公约第VIII条有关适用于除第I章外的附件修正程序的规定。
- 2 ‘公司’系指船舶所有人或承担了船舶所有人的船舶营运责任并根据承担的此种责任同意承担《国际安全管理规则》所规定的所有义务和责任的任何其他组织和人员，如经营人或光船租赁人。
- 3 ‘油轮’系指第II-1/2.12条规定的油轮。
- 4 ‘化学品船’系指第VII/8.2条规定的化学品船。
- 5 ‘气体运输船’系指第VII/11.2条规定的气体运输船。
- 6 ‘散货船’系指在货物处所中通常建有单甲板、舷侧水柜和漏斗式边柜、主要用于运输散装干货的船舶，包括矿砂运输船和混装船等船型。
- 7 ‘移动式近海钻井装置（钻井装置）’系指能从事勘探或开采诸如液体或气体碳氢化合物、硫或盐等海床下资源的钻井作业的船舶。

8 ‘高速艇筏’系指第X/1.2条规定的艇筏。

### 第 2 条 适用范围

- 1 本章在下列日期适用于下述船舶，不论其建造日期：
  - 1 包括载客高速艇筏在内的客船：不迟于1998年7月1日；
  - 2 等于和大于500总吨的油轮、化学品船、气体运输船、散货船和载货高速艇筏：不迟于1998年7月1日；和
  - 3 等于和大于500总吨的其它货船和移动式近海钻井装置：不迟于2002年7月1日。
- 2 本章不适用于政府经营的用于非商业目的的船舶。

### 第 3 条 安全管理要求

- 1 公司和船舶应符合《国际安全管理规则》的要求。
- 2 船舶应由持有第4条所述合格证书的公司经营。

### 第 4 条 证 书

- 1 合格证书应颁发给符合《国际安全管理规则》要求的每一公司。本证书应由主管机关、主管机关认可的组织或应主管机关的请求的另一缔约政府颁发。
- 2 船上应有一份合格证书副本，以便船长在要求查证时出示。
- 3 主管机关或主管机关认可的组织应为每艘船舶颁发名为“安全管理证书”的证书。在颁发安全管理证书前，主管机关或由其认可的组织应查明该公司及其船上管理部门是按照经批准的的安全管理制度进行营运的。

**第 5 条**  
**状况的保持**

应按照《国际安全管理规则》的规定保持安全管理制度。

**第 6 条**  
**核查和监查**

- 1 主管机关、应主管机关请求的另一缔约政府或主管机关认可的组织，应定期核查船舶安全管理制度是否发挥适当作用。
- 2 以本条第3款的规定为准，要求持有按第4.3条规定颁发的证书的船舶，应接受第XI/4条规定的监查。就此而言，这种证书应被作为按第I/12或I/13条颁发的证书对待。
- 3 在改变船旗国或公司时，应按照本组织制定的指南作出特别过渡性安排。”

RESOLUTION 1 OF THE CONFERENCE OF CONTRACTING GOVERNMENTS  
TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY  
OF LIFE AT SEA, 1974 ADOPTED ON 24 MAY 1994

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL  
CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE CONFERENCE,

RECALLING article VIII(c) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (hereinafter referred to as "the Convention") concerning the procedure for amending the Convention by a Conference of Contracting Governments,

HAVING CONSIDERED amendments to the Annex to the Convention proposed and circulated to the Members of the Organization and to all Contracting Governments to the Convention,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(c)(ii) of the Convention, amendments to the Annex to the Convention, the texts of which are given in the Annexes to the present resolution;

2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that:

(a) the amendments set out in Annex 1 shall be deemed to have been accepted on 1 July 1995; and

(b) the amendments set out in Annex 2 shall be deemed to have been accepted on 1 January 1998,

unless, prior to these dates, more than one third of Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than fifty per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention:

(a) the amendments set out in Annex 1 shall enter into force on 1 January 1996; and

(b) the amendments set out in Annex 2 shall enter into force on 1 July 1998,

upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above.



ANNEX 1

ADDITION OF NEW CHAPTERS X AND XI TO, AND AMENDMENTS  
TO THE APPENDIX TO, THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL  
CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

1 The following new chapter X is added to the Annex:

"CHAPTER X

SAFETY MEASURES FOR HIGH SPEED CRAFT

Regulation 1

Definitions

For the purpose of this chapter:

1 "High Speed Craft Code (HSC Code)" means the International Code of Safety for High Speed Craft adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.36(63), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

2 "High speed craft" is a craft capable of a maximum speed in metres per second (m/s) equal to or exceeding:

$$3.7 \nabla^{0.1667}$$

where:  $\nabla$  = displacement corresponding to the design waterline (m<sup>3</sup>).

3 "Craft constructed" means a craft the keel of which is laid or which is at a similar stage of construction.

4 "Similar stage of construction" means a stage at which:

- .1 construction identifiable with a specific craft begins; and
- .2 assembly of that craft has commenced comprising at least 50 tonnes or 1% of the estimated mass of all structural material, whichever is the less.

Regulation 2

Application

1 This chapter applies to high speed craft constructed on or after 1 January 1996, as follows:

- .1 passenger craft which do not proceed in the course of their voyage more than 4 h at operational speed from a place of refuge when fully laden; and

- .2 cargo craft of 500 gross tonnage and upwards which do not proceed in the course of their voyage more than 8 h at operational speed from a place of refuge when fully laden.

2 Any craft, irrespective of the date of construction, which undergoes repairs, alterations, modifications and outfitting related thereto shall continue to comply with at least the requirements previously applicable to the craft. Such a craft, if constructed before 1 January 1996, shall, as a rule, comply with the requirements for a craft constructed on or after that date to at least the same extent as it did before undergoing such repairs, alterations, modifications or outfitting. Repairs, alterations and modifications of a major character, and outfitting related thereto, shall meet the requirements for a craft constructed on or after 1 January 1996 in so far as the Administration deems reasonable and practicable.

### Regulation 3

#### Requirements for high speed craft

1 Notwithstanding the provisions of chapters I to IV and regulation V/12, a high speed craft which complies with the requirements of the High Speed Craft Code in its entirety and which has been surveyed and certified as provided for in that Code shall be deemed to have complied with the requirements of chapters I to IV and regulation V/12. For the purpose of this regulation, the requirements of the Code shall be treated as mandatory.

2 The certificates and permits issued under the High Speed Craft Code shall have the same force and the same recognition as the certificates issued under chapter I."

2 The following new chapter XI is added to the Annex:

#### "CHAPTER XI

#### SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SAFETY

##### Regulation 1

##### Authorization of recognized organizations

Organizations referred to in regulation I/6 shall comply with the guidelines developed by the Organization.

##### Regulation 2

##### Enhanced surveys

Bulk carriers as defined in regulation IX/1.6 and oil tankers as defined in regulation II-1/2.12 shall be subject to an enhanced programme of inspections in accordance with the guidelines adopted by the Assembly of the Organization by resolution A.744(18), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

### Regulation 3

#### Ship identification number

- 1 This regulation applies to all passenger ships of 100 gross tonnage and upwards and to all cargo ships of 300 gross tonnage and upwards.
- 2 Every ship shall be provided with an identification number which conforms to the IMO ship identification number scheme adopted by the Organization.
- 3 The ship's identification number shall be inserted on the certificates and certified copies thereof issued under regulation I/12 or regulation I/13.
- 4 For ships constructed before 1 January 1996, this regulation shall take effect when a certificate is renewed on or after 1 January 1996.

### Regulation 4

#### Port State control on operational requirements

- 1 A ship when in a port of another Contracting Government is subject to control by officers duly authorized by such Government concerning operational requirements in respect of the safety of ships, when there are clear grounds for believing that the master or crew are not familiar with essential shipboard procedures relating to the safety of ships.
- 2 In the circumstances defined in paragraph 1 of this regulation, the Contracting Government carrying out the control shall take such steps as will ensure that the ship shall not sail until the situation has been brought to order in accordance with the requirements of the present Convention.
- 3 Procedures relating to the port State control prescribed in regulation I/19 shall apply to this regulation.
- 4 Nothing in the present regulation shall be construed to limit the rights and obligations of a Contracting Government carrying out control over operational requirements specifically provided for in the regulations."
- 3 Amendments to the Appendix to the Annex:

- .1 Form of Safety Certificate for Passenger Ships

#### PASSENGER SHIP SAFETY CERTIFICATE

The text of footnote 3 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

- .2 Form of Safety Construction Certificate for Cargo Ships

#### CARGO SHIP SAFETY CONSTRUCTION CERTIFICATE

The text of footnote 3 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

.3 Form of Safety Equipment Certificate for Cargo Ships

CARGO SHIP SAFETY EQUIPMENT CERTIFICATE

The text of footnote 3 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

.4 Form of Safety Radio Certificate for Cargo Ships

CARGO SHIP SAFETY RADIO CERTIFICATE

The text of footnote 2 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

.5 Form of Exemption Certificate

EXEMPTION CERTIFICATE

The text of footnote 2 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

ANNEX 2

ADDITION OF A NEW CHAPTER IX TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL  
CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

The following new chapter IX is added to the Annex:

"CHAPTER IX

MANAGEMENT FOR THE SAFE OPERATION OF SHIPS

Regulation 1

Definitions

For the purpose of this chapter, unless expressly provided otherwise:

- 1 "International Safety Management (ISM) Code" means the International Management Code for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention adopted by the Organization by resolution A.741(18), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.
- 2 "Company" means the owner of the ship or any other organization or person such as the manager, or the bareboat charterer, who has assumed the responsibility for operation of the ship from the owner of the ship and who on assuming such responsibility has agreed to take over all the duties and responsibilities imposed by the International Safety Management Code.
- 3 "Oil tanker" means an oil tanker as defined in regulation II-1/2.12.
- 4 "Chemical tanker" means a chemical tanker as defined in regulation VII/8.2.
- 5 "Gas carrier" means a gas carrier as defined in regulation VII/11.2.
- 6 "Bulk carrier" means a ship which is constructed generally with single deck, top-side tanks and hopper side tanks in cargo spaces, and is intended primarily to carry dry cargo in bulk, and includes such types as ore carriers and combination carriers.
- 7 "Mobile offshore drilling unit (MODU)" means a vessel capable of engaging in drilling operations for the exploration for or exploitation of resources beneath the sea-bed such as liquid or gaseous hydrocarbons, sulphur or salt.
- 8 "High speed craft" means a craft as defined in regulation X/1.2.

## Regulation 2

### Application

1 This chapter applies to ships, regardless of the date of construction, as follows:

- .1 passenger ships including passenger high speed craft, not later than 1 July 1998;
- .2 oil tankers, chemical tankers, gas carriers, bulk carriers and cargo high speed craft of 500 gross tonnage and upwards, not later than 1 July 1998; and
- .3 other cargo ships and mobile offshore drilling units of 500 gross tonnage and upwards, not later than 1 July 2002.

2 This chapter does not apply to government-operated ships used for non-commercial purposes.

## Regulation 3

### Safety management requirements

1 The company and the ship shall comply with the requirements of the International Safety Management Code.

2 The ship shall be operated by a company holding a Document of Compliance referred to in regulation 4.

## Regulation 4

### Certification

1 A Document of Compliance shall be issued to every company which complies with the requirements of the International Safety Management Code. This document shall be issued by the Administration, by an organization recognized by the Administration, or at the request of the Administration by another Contracting Government.

2 A copy of the Document of Compliance shall be kept on board the ship in order that the master can produce it on request for verification.

3 A Certificate, called a Safety Management Certificate, shall be issued to every ship by the Administration or an organization recognized by the Administration. The Administration or organization recognized by it shall, before issuing the Safety Management Certificate, verify that the company and its shipboard management operate in accordance with the approved safety management system.

## Regulation 5

### Maintenance of conditions

The safety management system shall be maintained in accordance with the provisions of the International Safety Management Code.

## Regulation 6

### Verification and control

1 The Administration, another Contracting Government at the request of the Administration or an organization recognized by the Administration shall periodically verify the proper functioning of the ship's safety management system.

2 Subject to the provisions of paragraph 3 of this regulation, a ship required to hold a certificate issued pursuant to the provisions of regulation 4.3 shall be subject to control in accordance with the provisions of regulation XI/4. For this purpose such certificate shall be treated as a certificate issued under regulation I/12 or I/13.

3 In cases of change of flag State or company, special transitional arrangements shall be made in accordance with the guidelines developed by the Organization."

RESOLUTION 1 DE LA CONFERENCE DES GOUVERNEMENTS CONTRACTANTS A LA  
CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA  
VIE HUMAINE EN MER, ADOPTÉE LE 24 MAI 1994

ADOPTION D'AMENDEMENTS A L'ANNEXE DE LA CONVENTION INTERNATIONALE  
DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER

LA CONFERENCE,

RAPPELANT les dispositions de l'article VIII c) de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (ci-après dénommée "la Convention") relatives à la procédure d'amendement de la Convention par une conférence réunissant les Gouvernements contractants,

AYANT EXAMINE les amendements à l'Annexe de la Convention qui ont été proposés et diffusés aux Membres de l'Organisation et à tous les Gouvernements contractants à la Convention,

1. ADOPTE, conformément à l'article VIII c) ii) de la Convention, les amendements à l'Annexe de la Convention dont le texte est reproduit dans les annexes de la présente résolution;

2. DECIDE, conformément à l'article VIII, alinéa b) vi) 2) bb) de la Convention que :

- a) les amendements figurant à l'annexe 1 seront réputés avoir été acceptés le 1er juillet 1995; et
- b) les amendements figurant à l'annexe 2 seront réputés avoir été acceptés le 1er janvier 1998,

à moins que, d'ici ces dates, plus du tiers des Gouvernements contractants à la Convention ou des Gouvernements contractants dont les flottes marchandes représentent au total 50 % au moins du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce, notifient qu'ils élèvent des objections contre ces amendements;

3. INVITE les Gouvernements contractants à noter que, conformément à l'article VIII, alinéa b) vii) 2) de la Convention,

- a) les amendements figurant à l'annexe 1 entreront en vigueur le 1er janvier 1996; et
- b) les amendements figurant à l'annexe 2 entreront en vigueur le 1er juillet 1998;

s'ils sont acceptés en conformité du dispositif 2 ci-dessus.



ANNEXE 1

ADJONCTION DE NOUVEAUX CHAPITRES X ET XI A L'ANNEXE DE LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER ET AMENDEMENTS A L'APPENDICE DE L'ANNEXE DE LA CONVENTION

1 Ajouter à l'Annexe le nouveau chapitre X ci-après :

"CHAPITRE X

MESURES DE SECURITE APPLICABLES AUX ENGIN A GRANDE VITESSE

Règle 1

Définitions

Aux fins du présent chapitre :

1 "Recueil de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse (Recueil HSC)" désigne le Recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse que le Comité de la sécurité maritime a adopté par la résolution MSC.36(63), tel qu'il pourra être modifié par l'Organisation, à condition que ces amendements au Recueil de règles soient adoptés, mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la présente Convention relatives aux procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.

2 Un "engin à grande vitesse" est un engin capable d'atteindre une vitesse maximale en mètres par seconde (m/s) égale ou supérieure à :

$$v = 3,7 \sqrt{0,1667}$$

dans cette formule  $\nabla$  = déplacement correspondant à la flottaison prévue ( $m^3$ ).

3 Un "engin construit" désigne un engin dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent.

4 L'expression "dont la construction se trouve à un stade équivalent" désigne le stade auquel :

- .1 une construction identifiable à un engin particulier commence; et
- .2 le montage de l'engin considéré a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.

Règle 2

Application

1 Le présent chapitre s'applique aux engins à grande vitesse construits le 1er janvier 1996 ou après cette date comme suit :

- .1 aux engins à passagers qui, au cours de leur voyage, ne se trouvent pas à plus de quatre heures d'un lieu de refuge en se déplaçant à la vitesse d'exploitation, lorsqu'ils sont en pleine charge; et

- .2 aux engins à cargaisons d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 tonneaux qui, au cours de leur voyage, ne se trouvent pas à plus de huit heures d'un lieu de refuge en se déplaçant à la vitesse d'exploitation, lorsqu'ils sont en pleine charge,

2 Tout engin, quelle que soit sa date de construction, sur lequel sont effectuées des réparations, des modifications, des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent, doit continuer à satisfaire au moins aux prescriptions qui lui étaient déjà applicables. S'il a été construit avant le 1er janvier 1996, cet engin doit, en règle générale, satisfaire aux prescriptions applicables à un engin construit le 1er janvier 1996 ou après cette date, au moins dans la même mesure qu'avant d'avoir subi ces réparations, modifications, transformations ou aménagements. Les réparations, modifications et transformations d'une importance majeure, ainsi que les aménagements qui en résultent, doivent satisfaire aux prescriptions applicables à un engin construit le 1er janvier 1996 ou après cette date, dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable.

### Règle 3

#### Prescriptions applicables aux engins à grande vitesse

1 Nonobstant les dispositions des chapitres I à IV et de la règle V/12, un engin à grande vitesse qui satisfait aux prescriptions du Recueil intégral de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse et qui a fait l'objet des visites et auquel un certificat a été délivré conformément à ce recueil, est considéré comme ayant satisfait aux prescriptions des chapitres I à IV et de la règle V/12. Aux fins de la présente règle, les prescriptions du Recueil sont considérées comme étant obligatoires.

2 Les certificats et les permis délivrés en vertu du Recueil de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse ont la même valeur et sont acceptés dans les mêmes conditions que les certificats délivrés en vertu du chapitre I."

- 2 Ajouter à l'Annexe le nouveau chapitre XI ci-après :

### "CHAPITRE XI

#### MESURES SPECIALES POUR RENFORCER LA SECURITE MARITIME

### Règle 1

#### Habilitation des organismes reconnus

Les organismes mentionnés à la règle I/6 se conforment aux directives élaborées par l'Organisation.

## Règle 2

### Visites renforcées

Les vraquiers, tels que définis à la règle IX/1.6 et les pétroliers, tels que définis à la règle II-1/2.12, sont soumis à un programme renforcé d'inspections conformément aux directives que l'Assemblée de l'Organisation a adoptées par la résolution A.744(18), telle qu'elle peut être modifiée par l'Organisation, à condition que ces amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la présente Convention concernant les procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.

## Règle 3

### Numéro d'identification des navires

1 La présente règle s'applique à tous les navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 100 tonneaux et à tous les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 tonneaux.

2 Il est attribué à chaque navire un numéro d'identification conformément au système de numéros OMI d'identification des navires adopté par l'Organisation.

3 Le numéro d'identification du navire est inscrit sur les certificats et sur leur copie certifiée conforme délivrés en vertu des règles I/12 ou I/13.

4 Pour les navires construits avant le 1er janvier 1996, la présente règle prend effet lorsqu'un certificat est renouvelé le 1er janvier 1996 ou après cette date.

## Règle 4

### Contrôle des normes d'exploitation par l'Etat du port

1 Lorsqu'il se trouve dans un port d'un autre Gouvernement contractant, un navire est soumis au contrôle exercé par les fonctionnaires dûment autorisés par le gouvernement en question concernant les normes d'exploitation relatives à la sécurité des navires, lorsqu'il existe de bonnes raisons de penser que le capitaine ou l'équipage n'est pas au fait des méthodes essentielles à appliquer à bord en ce qui concerne la sécurité des navires.

2 Dans les circonstances prévues au paragraphe 1 de la présente règle, le Gouvernement contractant qui exerce le contrôle prend les mesures nécessaires pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il ait été remédié à la situation conformément aux prescriptions de la présente Convention.

3 Les procédures relatives au contrôle des navires par l'Etat du port qui sont prescrites à la règle I/19 s'appliquent à la présente règle.

4 Aucune disposition de la présente règle ne doit être interprétée comme limitant les droits et les obligations d'un Gouvernement contractant qui procède au contrôle des normes d'exploitation expressément prévues dans les règles."

3 Amendements à l'appendice de l'Annexe :

.1 Modèle de Certificat de sécurité pour navire à passagers

CERTIFICAT DE SECURITE POUR NAVIRE A PASSAGERS

Remplacer le texte de la note de bas de page 3 par ce qui suit :

"Conformément au Système de numéros OMI d'identification des navires que l'Organisation a adopté par la résolution A.600(15)."

.2 Modèle de Certificat de sécurité de construction pour navire de charge

CERTIFICAT DE SECURITE DE CONSTRUCTION POUR NAVIRE DE CHARGE

Remplacer le texte de la note de bas de page 3 par ce qui suit :

"Conformément au Système de numéros OMI d'identification des navires que l'Organisation a adopté par la résolution A.600(15)."

.3 Modèle de Certificat de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge

CERTIFICAT DE SECURITE DU MATERIEL D'ARMEMENT POUR NAVIRE DE CHARGE

Remplacer le texte de la note de bas de page 3 par ce qui suit :

"Conformément au Système de numéros OMI d'identification des navires que l'Organisation a adopté par la résolution A.600(15)."

.4 Modèle de Certificat de sécurité radioélectrique pour navire de charge

CERTIFICAT DE SECURITE RADIOELECTRIQUE POUR NAVIRE DE CHARGE

Remplacer le texte de la note de bas de page 2 par ce qui suit :

"Conformément au Système de numéros OMI d'identification des navires que l'Organisation a adopté par la résolution A.600(15)."

.5 Modèle de Certificat d'exemption

CERTIFICAT D'EXEMPTION

Remplacer le texte de la note de bas de page 2 par ce qui suit :

"Conformément au Système de numéros OMI d'identification des navires que l'Organisation a adopté par la résolution A.600(15)."

ANNEXE 2

ADJONCTION D'UN NOUVEAU CHAPITRE IX A L'ANNEXE DE  
LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974 POUR  
LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER

Ajouter à l'Annexe le nouveau chapitre IX ci-après :

"CHAPITRE IX

GESTION POUR LA SECURITE DE L'EXPLOITATION DES NAVIRES

Règle 1

Définitions

Aux fins de l'application du présent chapitre, sauf disposition expresse contraire :

- 1 "Code international de gestion de la sécurité (Code ISM)" désigne le Code international de gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires et pour la prévention de la pollution que l'Organisation a adopté par la résolution A.741(18), tel qu'il peut être modifié par l'Organisation, à condition que de tels amendements soient adoptés, mis en vigueur et qu'ils prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention en vigueur concernant les procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.
- 2 "Compagnie" désigne le propriétaire du navire ou tout autre organisme ou personne, telle que l'armateur-gérant ou l'affrètement coque nue, auquel le propriétaire du navire a confié la responsabilité de l'exploitation du navire et qui, en assumant cette responsabilité, a accepté de s'acquitter de toutes les tâches et obligations imposées par le Code international de gestion de la sécurité.
- 3 "Pétrolier" désigne un pétrolier tel que défini à la règle II-1/2.12.
- 4 "Navire-citerne pour produits chimiques" désigne un navire-citerne pour produits chimiques tel que défini à la règle VII/8.2.
- 5 "Transporteur de gaz" désigne un transporteur de gaz tel que défini à la règle VII/11.2.
- 6 "Vraquier" désigne un navire qui, en général, compte un seul pont, des citernes supérieures et des citernes latérales en trémie dans ses espaces à cargaison et qui est destiné essentiellement à transporter des cargaisons sèches en vrac; cette définition englobe les navires tels que les minéraliers et les transporteurs mixtes.
- 7 "Unité mobile de forage au large (MODU)" désigne un navire capable d'effectuer des opérations de forage ayant pour but d'explorer ou d'exploiter les ressources du sous-sol marin, comme les hydrocarbures liquides ou gazeux, le soufre ou le sel.
- 8 "Engin à grande vitesse" désigne un engin tel que défini à la règle X/1.2.

## Règle 2

### Application

1 Le présent chapitre s'applique aux navires, quelle que soit la date à laquelle ils ont été construits, comme suit :

- .1 aux navires à passagers, y compris aux engins à passagers à grande vitesse, au plus tard le 1er juillet 1998;
- .2 aux pétroliers, navires-citernes pour produits chimiques, transporteurs de gaz, vraquiers et engins à cargaison à grande vitesse d'une jauge brute égale ou supérieure à 500, au plus tard le 1er juillet 1998; et
- .3 aux autres navires de charge et aux unités mobiles de forage au large d'une jauge brute égale ou supérieure à 500, au plus tard le 1er juillet 2002.

2 Le présent chapitre ne s'applique pas aux navires d'Etat utilisés à des fins non commerciales.

## Règle 3

### Prescriptions relatives à la gestion de la sécurité

1 La compagnie et le navire doivent satisfaire aux prescriptions du Code international de gestion de la sécurité.

2 Le navire doit être exploité par une compagnie détentricice d'une attestation de conformité, telle que visée à la règle 4.

## Règle 4

### Certificat

1 Une attestation de conformité doit être délivrée à toute compagnie qui satisfait aux prescriptions du Code international de gestion de la sécurité. Ce document doit être délivré par l'Administration, par un organisme reconnu par l'Administration ou à la demande de l'Administration par un autre Gouvernement contractant.

2 Un exemplaire de l'attestation de conformité doit être conservé à bord du navire afin que le capitaine puisse, sur demande, la présenter aux fins de vérification.

3 Un certificat dit Certificat de gestion de la sécurité doit être délivré à chaque navire par l'Administration ou par un organisme reconnu par celle-ci. Avant de délivrer le Certificat de gestion de la sécurité, l'Administration ou l'organisme reconnu par celle-ci doit vérifier que la gestion de la compagnie et la gestion à bord sont conformes au système de gestion de la sécurité approuvé.

## Règle 5

### Maintien des conditions

Le système de gestion de la sécurité doit être maintenu conformément aux dispositions du Code international de gestion de la sécurité.

## Règle 6

### Vérification et contrôle

1 L'Administration, un autre Gouvernement contractant à la demande de l'Administration ou un organisme reconnu par l'Administration doit périodiquement vérifier le bon fonctionnement du système de gestion de la sécurité du navire.

2 Sous réserve des dispositions du paragraphe 3 de la présente règle, un navire qui est tenu de posséder un certificat délivré en vertu des dispositions de la règle 4.3 doit être soumis au contrôle prévu par les dispositions de la règle XI/4. A cette fin, un tel certificat doit être considéré comme un certificat délivré conformément à la règle I/12 ou I/13.

3 En cas de changement d'Etat du pavillon ou de compagnie, des dispositions spéciales de transition doivent être prises conformément aux directives mises au point par l'Organisation."

РЕЗОЛЮЦИЯ 1 КОНФЕРЕНЦИИ ДОГОВАРИВАЮЩИХСЯ ПРАВИТЕЛЬСТВ  
МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ  
НА МОРЕ 1974 ГОДА, ПРИНЯТАЯ 24 МАЯ 1994 ГОДА

ОДОБРЕНИЕ ПОПРАВОК К ПРИЛОЖЕНИЮ К МЕЖДУНАРОДНОЙ  
КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ  
1974 ГОДА

Конференция,

ссылаясь на пункт "с" статьи VIII Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года (далее именуемой "Конвенция"), касающийся процедуры одобрения поправок к Конвенции Конференцией Договаривающихся правительств,

рассмотрев поправки к Приложению к Конвенции, предложенные и направленные членам Организации и всем Договаривающимся правительствам Конвенции,

1. одобряет, в соответствии с подпунктом "ii" пункта "с" статьи VIII Конвенции, поправки к Приложению к Конвенции, тексты которых приведены в приложениях к настоящей резолюции;

2. постановляет, в соответствии с подпунктом "vi) 2) bb" пункта "b" статьи VIII Конвенции, что:

- a) поправки, изложенные в приложении 1, считаются принятыми 1 июля 1995 года; и
- b) поправки, изложенные в приложении 2, считаются принятыми 1 января 1998 года,

если до этих дат более одной трети Договаривающихся правительств Конвенции или Договаривающиеся правительства государств, общий торговый флот которых по валовой вместимости составляет не менее пятидесяти процентов мирового торгового флота, не заявят о своих возражениях против таких поправок;

3. предлагает Договаривающимся правительствам принять к сведению, что в соответствии с подпунктом "vii) 2" пункта "b" статьи VIII Конвенции:

- a) поправки, изложенные в приложении 1, вступают в силу 1 января 1996 года; и
- b) поправки, изложенные в приложении 2, вступают в силу 1 июля 1998 года

после их принятия в соответствии с пунктом 2 выше.



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ ГЛАВ X И XI К ПРИЛОЖЕНИЮ К МЕЖДУНАРОДНОЙ  
КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ  
1974 ГОДА И ПОПРАВКИ К ДОПОЛНЕНИЮ К НЕМУ

1 К Приложению добавляется следующая новая глава X:

"ГЛАВА X

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ СУДОВ

Правило 1

Определения

Для целей настоящей главы:

1 "Кодекс высокоскоростных судов (Кодекс ВС)" означает Международный кодекс безопасности высокоскоростных судов, принятый Комитетом по безопасности на море Организации резолюцией MSC.36(63), с поправками, которые могут быть внесены Организацией, при условии, что такие поправки принимаются, вступают в силу и действуют в соответствии с положениями статьи VIII настоящей Конвенции, касающимися процедур принятия поправок, применимых к Приложению, за исключением его главы I.

2 "Высокоскоростное судно" - судно, способное развивать максимальную скорость в метрах в секунду (м/с), равную или превышающую:

$$3,7 \nabla 0,1667,$$

где:  $\nabla$  - водоизмещение, соответствующее расчетной ватерлинии (м<sup>3</sup>).

3 "Судно, построенное" означает судно, киль которого заложен или которое находится в подобной стадии постройки.

4 "Подобная стадия постройки" означает стадию, на которой:

- .1 начато строительство, которое можно отождествить с определенным судном; и
- .2 начата сборка этого судна, причем масса использованного материала составляет по меньшей мере 50 тонн или один процент расчетной массы материала всех корпусных конструкций, смотря по тому, что меньше.

Правило 2

Применение

1 Настоящая глава применяется к следующим высокоскоростным судам, построенным 1 января 1996 года или после этой даты:

- .1 пассажирским судам, которые за время своего рейса не удаляются от места убежища на расстояние, превышающее расстояние, которое они могут пройти за 4 ч на эксплуатационной скорости при полной загрузке; и
- .2 грузовым судам валовой вместимостью 500 и более, которые за время своего рейса не удаляются от места убежища на расстояние, превышающее расстояние, которое они могут пройти за 8 ч на эксплуатационной скорости при полной загрузке.

2 Любое судно, независимо от даты постройки, после ремонта, переоборудования, модификации и связанного с ними изменения в оборудовании, должно, по меньшей мере, отвечать требованиям, предъявлявшимся к нему до этого. Такое судно, если оно построено до 1 января 1996 года, должно, как правило, отвечать требованиям, предъявляемым к судам, построенным в эту дату или после нее, по меньшей мере в той же степени, как до производства такого ремонта, переоборудования, модификации или изменения в оборудовании. В части, подвергаемой капитальному ремонту, переоборудованию, модификации существенного характера и связанному с ними изменению в оборудовании, суда должны отвечать требованиям, предъявляемым к судам, построенным 1 января 1996 года или после этой даты, в той мере, в какой Администрация сочтет это целесообразным и практически возможным.

### Правило 3

Требования, предъявляемые к высокоскоростным судам

1 Независимо от положений глав I-IV и правила 12 главы V, высокоскоростное судно, отвечающее полностью требованиям Кодекса высокоскоростных судов, освидетельствованное и получившее свидетельство, как это предусмотрено Кодексом, должно считаться отвечающим требованиям глав I-IV и правила 12 главы V. Для целей настоящего правила требования Кодекса должны рассматриваться как обязательные.

2 Свидетельства и разрешения, выданные на основании Кодекса высокоскоростных судов, имеют такую же силу и такое же признание, как и свидетельства, выданные на основании главы I."

2 К Приложению добавляется следующая новая глава XI:

### "ГЛАВА XI

#### СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ НА МОРЕ

### Правило 1

Предоставление полномочий признанным организациям

Организации, указанные в правиле 6 главы I, должны отвечать требованиям руководства, разработанного Организацией.

## Правило 2

### Расширенные освидетельствования

Навалочные суда, определенные в пункте 6 правила 1 главы IX, и нефтяные танкеры, определенные в пункте 12 правила 2 главы II-1, подлежат проверкам по расширенной программе в соответствии с руководством, принятым Ассамблеей Организации резолюцией А.744(18), с поправками, которые могут быть внесены Организацией, при условии, что такие поправки принимаются, вступают в силу и действуют в соответствии с положениями статьи VIII настоящей Конвенции, касающимися процедур принятия поправок, применимых к Приложению, за исключением его главы I.

## Правило 3

### Опознавательный номер судов

1 Настоящее правило применяется ко всем пассажирским судам валовой вместимостью 100 и более и ко всем грузовым судам валовой вместимостью 300 и более.

2 Каждое судно должно иметь опознавательный номер, который соответствует системе опознавательных номеров судов ИМО, принятой Организацией.

3 Опознавательный номер судна должен включаться в свидетельства и заверенные копии свидетельств, которые выдаются согласно правилу 12 или правилу 13 главы I.

4 В отношении судов, построенных до 1 января 1996 года, настоящее правило вступает в силу при возобновлении свидетельства 1 января 1996 года или после этой даты.

## Правило 4

### Контроль государства порта за выполнением эксплуатационных требований

1 Судно, находясь в порту другого Договаривающегося правительства, подлежит контролю должностных лиц, надлежащим образом уполномоченных этим правительством, который касается выполнения эксплуатационных требований в отношении безопасности судов, если имеются явные основания полагать, что капитан или экипаж не знают важнейшие судовые процедуры, относящиеся к безопасности судов.

2 При обстоятельствах, определенных в пункте 1 настоящего правила, Договаривающееся правительство, осуществляющее контроль, принимает меры, обеспечивающие, чтобы судно не отошло до тех пор, пока положение дел не будет исправлено в соответствии с требованиями настоящей Конвенции.

3 К настоящему правилу применяется предписанный в правиле 19 главы I порядок проведения контроля государством порта.

4 Ничто в настоящем правиле не должно истолковываться как ограничивающее права и обязанности Договаривающегося правительства, осуществляющего контроль за выполнением эксплуатационных требований, специально предусмотренных в правилах."

3 Поправки к дополнению к Приложению:

.1 Форма Свидетельства о безопасности пассажирских судов

СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРСКОГО СУДНА

Текст сноски 3 заменяется следующим:

" В соответствии с Системой опознавательных номеров судов ИМО, принятой Организацией резолюцией А.600(15). "

.2 Форма Свидетельства о безопасности грузовых судов по конструкции

СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОВОГО СУДНА  
ПО КОНСТРУКЦИИ

Текст сноски 3 заменяется следующим:

"В соответствии с Системой опознавательных номеров судов ИМО, принятой Организацией резолюцией А.600(15). "

.3 Форма Свидетельства о безопасности грузовых судов по оборудованию и снабжению

СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОВОГО СУДНА  
ПО ОБОРУДОВАНИЮ И СНАБЖЕНИЮ

Текст сноски 3 заменяется следующим:

"В соответствии с Системой опознавательных номеров судов ИМО, принятой Организацией резолюцией А.600(15). "

.4 Форма Свидетельства о безопасности грузовых судов по радиооборудованию

СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОВОГО СУДНА  
ПО РАДИООБОРУДОВАНИЮ

Текст сноски 2 заменяется следующим:

"В соответствии с Системой опознавательных номеров судов ИМО, принятой Организацией резолюцией А.600(15). "

.5 Форма Свидетельства об изъятии

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ ИЗЪЯТИИ

Текст сноски 2 заменяется следующим:

"В соответствии с Системой опознавательных номеров судов ИМО, принятой Организацией резолюцией А.600(15). "

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ДОБАВЛЕНИЕ НОВОЙ ГЛАВЫ IX К ПРИЛОЖЕНИЮ К МЕЖДУНАРОДНОЙ  
КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ  
1974 ГОДА

К Приложению добавляется следующая новая глава IX:

"ГЛАВА IX

УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ СУДОВ

Правило 1

Определения

Для целей настоящей главы, если специально не предусмотрено иное:

1 "Международный кодекс по управлению безопасностью (МКУБ)" означает Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения, принятый Организацией резолюцией А.741(18), с поправками, которые могут быть внесены Организацией, при условии, что такие поправки принимаются, вступают в силу и действуют в соответствии с положениями статьи VIII настоящей Конвенции, касающимися процедур принятия поправок, применимых к Приложению, за исключением его главы I.

2 "Компания" означает собственника судна или любую другую организацию, или лицо, такое как управляющий или фрахтователь по бербоут-чартеру, которые приняли на себя ответственность за эксплуатацию судна от собственника судна и которые, при этом, согласились принять на себя все обязанности и всю ответственность, возлагаемые Международным кодексом по управлению безопасностью.

3 "Нефтяной танкер" - нефтяной танкер, определенный в пункте 12 правила 2 главы II-1.

4 "Танкер-химовоз" - танкер-химовоз, определенный в пункте 2 правила 8 главы VII.

5 "Газовоз" - газовоз, определенный в пункте 2 правила 11 главы VII.

6 "Навалочное судно" - судно, в конструкцию которого обычно входят одна палуба, бортовые подпалубные танки и бортовые скуловые танки в грузовых помещениях и которое предназначено преимущественно для перевозки навалочных грузов и включает такие типы судов, как рудовозы и комбинированные суда.

7 "Подвижная буровая установка (ПБУ)" - судно, занятое бурильными операциями по разведке или разработке ресурсов недр морского дна, таких как жидкие или газообразные углеводороды, сера или соль.

8 "Высокоскоростное судно" - судно, определенное в пункте 2 правила 1 главы X.

## Правило 2

### Применение

- 1 Настоящая глава применяется к следующим судам, независимо от даты постройки:
  - .1 пассажирским судам, включая пассажирские высокоскоростные суда, - не позднее 1 июля 1998 года;
  - .2 нефтяным танкерам, танкерам-химовозам, газовозам, навалочным судам и грузовым высокоскоростным судам валовой вместимостью 500 и более - не позднее 1 июля 1998 года; и
  - .3 другим грузовым судам и подвижным буровым установкам валовой вместимостью 500 и более - не позднее 1 июля 2002 года.
- 2 Настоящая глава не применяется к государственным судам, эксплуатируемым в некоммерческих целях.

## Правило 3

### Требования по управлению безопасностью

- 1 Компания и судно должны отвечать требованиям Международного кодекса по управлению безопасностью.
- 2 Судно эксплуатируется компанией, имеющей документ о соответствии, упомянутый в правиле 4.

## Правило 4

### Выдача свидетельств

- 1 Документ о соответствии выдается каждой компании, которая отвечает требованиям Международного кодекса по управлению безопасностью. Это документ выдается Администрацией, организацией, признанной Администрацией, или, по просьбе Администрации, другим Договаривающимся правительством.
- 2 Экземпляр Документа о соответствии находится на судне с тем, чтобы капитан мог предъявить его по требованию для проверки.
- 3 Свидетельство, именуемое Свидетельством об управлении безопасностью, выдается каждому судну Администрацией или организацией, признанной Администрацией. Администрация или признанная ею организация до выдачи Свидетельства об управлении безопасностью проверяет, что компания действует, а ее методы управления

на борту судна осуществляются в соответствии с одобренной системой управления безопасностью.

#### Правило 5

##### Поддержание состояния системы

Состояние системы управления безопасностью поддерживается в соответствии с положениями Международного кодекса по управлению безопасностью.

#### Правило 6

##### Проверка и контроль

1 Администрация, другое Договаривающееся правительство, по просьбе Администрации, или организация, признанная Администрацией, должны периодически проверять надлежащую работу судовой системы управления безопасностью.

2 В соответствии с положениями пункта 3 настоящего правила судно, которое должно иметь свидетельство, выданное в соответствии с положениями пункта 3 правила 4, подлежит контролю в соответствии с положениями правила 4 главы XI. Для этой цели такое свидетельство должно рассматриваться как свидетельство, выданное согласно правилу 12 или правилу 13 главы I.

3 В случае изменения государства флага или компании, принимаются специальные промежуточные меры в соответствии с руководством, разработанным Организацией."

RESOLUCION 1 DE LA CONFERENCIA DE GOBIERNOS CONTRATANTES DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ADOPTADO EL 24 DE MAYO DE 1994

APROBACION DE ENMIENDAS AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

LA CONFERENCIA,

RECORDANDO el artículo VIII c) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (llamado en adelante "el Convenio"), relativo a los procedimientos de enmienda del Convenio por una Conferencia de Gobiernos Contratantes,

HABIENDO EXAMINADO las enmiendas al Anexo del Convenio propuestas y distribuidas a los Miembros de la Organización y a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio,

1. APRUEBA, de conformidad con el artículo VIII c) ii) del Convenio, las enmiendas al Anexo del Convenio, cuyos textos figuran en los anexos de la presente resolución;
  2. DECIDE, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que:
    - a) las enmiendas que figuran en el anexo 1 se considerarán aceptadas el 1 de julio de 1995, y
    - b) las enmiendas que figuran en el anexo 2 se considerarán aceptadas el 1 de enero de 1998,
- a menos que, antes de esas fechas, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, haya notificado objeciones a las enmiendas;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes a que tomen nota de que, de conformidad con el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio:
    - a) las enmiendas que figuran en el anexo 1 entrarán en vigor el 1 de enero de 1996, y
    - b) las enmiendas que figuran en el anexo 2 entrarán en vigor el 1 de julio de 1998,

una vez aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 supra.



ANEXO 1

ADICION DE LOS NUEVOS CAPITULOS X y XI AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL  
PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974  
Y ENMIENDAS AL APENDICE 1 DE DICHO ANEXO

1 Añádase al Anexo el nuevo capítulo X siguiente al Anexo:

"CAPITULO X

MEDIDAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LAS NAVES DE GRAN VELOCIDAD

Regla 1

Definiciones

A los efectos del presente capítulo regirán las siguientes definiciones:

1 "Código de naves de gran velocidad (Código NGV)": el Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad aprobado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.36(63), tal como lo enmiende la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del Anexo, excepto el capítulo I.

2 "Nave de gran velocidad": nave capaz de desarrollar una velocidad máxima en metros por segundo (m/s) igual o superior a:

$$3,7 \text{ y } 0,1667$$

donde  $V$  = desplazamiento correspondiente a la flotación de proyecto ( $m^3$ ).

3 "Nave construida": toda nave cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente.

4 "Cuya construcción se halle en una fase equivalente": la fase en que:

- .1 comienza la construcción que puede identificarse como propia de una nave concreta; y
- .2 ha comenzado el montaje de la nave de que se trate, utilizando al menos 50 toneladas del total estimado del material estructural, o el 1% de dicho total si este segundo valor es menor.

## Regla 2

### Ambito de aplicación

1 El presente capítulo es aplicable a las siguientes naves de gran velocidad construidas el 1 de enero de 1996 o posteriormente:

- .1 naves de pasaje que en el curso de su viaje a plena carga no estén a más de 4 h de un lugar de refugio a la velocidad normal de servicio; y
- .2 naves de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 que en el curso de su viaje a plena carga no estén a más de 8 h de un lugar de refugio a la velocidad normal de servicio.

2 Toda nave en la que, independientemente de su fecha de construcción, se hagan reparaciones, reformas, modificaciones y las correspondientes instalaciones, tendrá que seguir cumpliendo como mínimo las prescripciones que le eran aplicables previamente. Dicha nave, si ha sido construida antes del 1 de enero de 1996, deberá, por norma, cumplir las prescripciones aplicables a una nave construida en esa fecha o posteriormente, en la misma medida por lo menos que antes de que se le hicieran dichas reparaciones, reformas, modificaciones o las instalaciones correspondientes. Las reparaciones, reformas y modificaciones de carácter importante y las correspondientes instalaciones, deberán cumplir las prescripciones aplicables a las naves construidas el 1 de enero de 1996, o posteriormente, en la medida en que la Administración estime razonable y factible.

## Regla 3

### Prescripciones aplicables a las naves de gran velocidad

1 No obstante lo dispuesto en los capítulos I a IV y en la regla V/12, se considerará que toda nave de gran velocidad que cumpla las prescripciones del Código de naves de gran velocidad en su totalidad, haya sido sometida a reconocimiento y a la que se le haya expedido un certificado de conformidad con dicho Código, ha cumplido lo prescrito en los capítulos I a IV y en la regla V/12. A los efectos de la presente regla, las prescripciones del Código se considerarán obligatorias.

2 Los certificados y permisos expedidos en virtud del Código de naves de gran velocidad tendrán idéntica validez y gozarán del mismo reconocimiento que los certificados expedidos en virtud del capítulo I."

2 Añádase al Anexo el nuevo capítulo XI siguiente al Anexo:

"CAPITULO XI

MEDIDAS ESPECIALES PARA INCREMENTAR LA SEGURIDAD MARITIMA

Regla 1

Autorización de las organizaciones reconocidas

Las organizaciones que se mencionan en la regla I/6 cumplirán con las directrices elaboradas por la Organización.

Regla 2

Reconocimientos mejorados

Los graneleros, tal como se definen en la regla IX/1.6, y los petroleros, tal como se definen en la regla II-1/2.12, serán objeto de un programa mejorado de inspecciones de conformidad con las directrices aprobadas por la Asamblea de la Organización mediante la resolución A.744(18), tal como las emmiende la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del Anexo, excepto el capítulo I.

Regla 3

Número de identificación del buque

1 La presente regla es aplicable a todos los buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 100 y a todos los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 300.

2 Se suministrará a cada buque un número de identificación que se ajuste al sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización.

3 Se insertará el número de identificación del buque en los certificados y en las copias certificadas de éstos expedidos en virtud de la regla I/12 o de la regla I/13.

4 Por lo que respecta a los buques construidos antes del 1 de enero de 1996, la presente regla entrará en vigor cuando se renueve un certificado el 1 de enero de 1996 o posteriormente.

Regla 4

Supervisión de las prescripciones operacionales por el Estado rector del puerto

1 Un buque que esté en un puerto de otro Gobierno Contratante está sujeto a supervisión por funcionarios debidamente autorizados por dicho Gobierno en lo que concierne a las prescripciones operacionales relacionadas con la seguridad

de los buques, cuando existan claros indicios para suponer que el capitán y la tripulación no están familiarizados con los procedimientos esenciales de a bordo relativos a la seguridad de los buques.

2 Si se dan las circunstancias definidas en el párrafo 1 de la presente regla, el Gobierno Contratante que realice la supervisión tomará las medidas necesarias para que el buque no zarpe hasta que se haya resuelto la situación de conformidad con lo prescrito en el presente Convenio.

3 Los procedimientos relacionados con la supervisión por el Estado rector del puerto estipulados en la regla I/19 se aplicarán a la presente regla.

4 Ninguna disposición de la presente regla se interpretará de manera que se limiten los derechos y obligaciones de un Gobierno Contratante que lleve a cabo la supervisión por lo que respecta a las prescripciones operacionales a que se hace referencia concretamente en las reglas."

3 Enmiendas al apéndice del Anexo:

.1 Modelo de Certificado de seguridad para buques de pasaje

#### CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE PASAJE

Se sustituye el texto de la nota 3 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.2 Modelo de Certificado de seguridad de construcción para buques de carga

#### CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE CONSTRUCCION PARA BUQUE DE CARGA

Se sustituye el texto de la nota 3 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.3 Modelo de Certificado de seguridad del equipo para buques de carga

#### CERTIFICADO DE SEGURIDAD DEL EQUIPO PARA BUQUE DE CARGA

Se sustituye el texto de la nota 3 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.4 Modelo de Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOELECTRICA PARA BUQUE DE CARGA

Se sustituye el texto de la nota 2 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.5 Modelo de Certificado de exención

CERTIFICADO DE EXENCION

Se sustituye el texto de la nota 2 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

ANEXO 2

ADICION DE UN NUEVO CAPITULO IX AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL  
PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

Añádase al Anexo el nuevo capítulo IX siguiente:

"CAPITULO IX

GESTION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LOS BUQUES

Regla 1

Definiciones

Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos del presente capítulo regirán las siguientes definiciones:

1 "Código internacional de gestión de la seguridad (CGS)": el Código internacional de gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación aprobado por la Asamblea de la Organización en la resolución A.741(18), tal como lo enmiende la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del Anexo, excepto el capítulo I.

2 "Compañía": el propietario del buque o cualquier otra organización o persona, por ejemplo, el gestor naval o el fletador a casco desnudo, que al recibir del propietario la responsabilidad de la explotación del buque haya aceptado las obligaciones y responsabilidades estipuladas en el Código internacional de gestión de la seguridad.

3 "Petrolero": petrolero según la definición de la regla II-1/2.12.

4 "Buque tanque quimiquero": buque tanque quimiquero como el definido en la regla VII/8.2.

5 "Buque gasero": un buque gasero como el definido en la regla VII/11.2.

6 "Granelero": buque que, en general, se construye con una sola cubierta, tanques en la parte superior de los costados y tanques laterales tipo tolva en los espacios de carga y destinado principalmente al transporte de carga seca a granel, incluso tipos como los mineraleros y los buques de carga combinados.

7 "Unidad móvil de perforación mar adentro": toda nave apta para realizar operaciones de perforación destinadas a la exploración o a la explotación de los recursos naturales del subsuelo de los fondos marinos, tales como hidrocarburos líquidos o gaseosos, azufre o sal.

8 "Naves de gran velocidad": una nave de gran velocidad como se define en la regla X/1.2.

#### Regla 2

##### Ambito de aplicación

- 1 El presente capítulo es aplicable a los buques que se indican a continuación, cualquiera que sea su fecha de construcción:
  - .1 los buques de pasaje, incluidas las naves de pasaje de gran velocidad, a más tardar el 1 de julio de 1998;
  - .2 petroleros, buques quimiqueros, buques gaseros, buques graneleros y naves de carga de gran velocidad de arqueo bruto igual o superior a 500 a más tardar el 1 de julio de 1998; y
  - .3 otros buques de carga y las unidades móviles de perforación mar adentro de arqueo bruto igual o superior a 500 a más tardar el 1 de julio de 2002.
- 2 El presente capítulo no será aplicable a los buques de Estado destinados a fines no comerciales.

#### Regla 3

##### Prescripciones relativas a la gestión de la seguridad

- 1 La compañía y el buque cumplirán las prescripciones del Código internacional de gestión de la seguridad.
- 2 El buque será explotado por una compañía a la que se haya expedido el documento demostrativo de cumplimiento mencionado en la regla 4.

#### Regla 4

##### Certificación

- 1 Se expedirá un documento demostrativo de cumplimiento a cada compañía que cumpla las prescripciones del Código internacional de gestión de la seguridad. Este documento será expedido por la Administración, por una organización reconocida por la Administración o, a petición de la Administración, por otro Gobierno Contratante.
- 2 Se conservará a bordo una copia de dicho documento de modo que el capitán, previa demanda, pueda mostrarlo para su verificación.
- 3 La Administración o las organizaciones reconocidas por ella expedirán a los buques un certificado llamado Certificado de gestión de la seguridad. Antes de expedir dicho certificado la Administración o la organización reconocida por ella verificará que la compañía y su gestión a bordo se ajustan al sistema de gestión de la seguridad aprobado.

Regla 5

Mantenimiento de las condiciones

El sistema de gestión de la seguridad será mantenido de conformidad con las disposiciones del Código internacional de gestión de la seguridad.

Regla 6

Verificación y supervisión

1 La Administración, otro Gobierno Contratante a petición de la Administración o una organización autorizada por la Administración verificará periódicamente el funcionamiento correcto del sistema de gestión de la seguridad del buque.

2 A reserva de lo dispuesto en el párrafo 3 de la presente regla, todo buque al que se le haya expedido un certificado de conformidad con lo dispuesto en la regla 4.3 estará sujeto a supervisión, conforme a lo dispuesto en la regla XI/4. A tal fin, ese certificado será considerado como un certificado expedido en virtud de las reglas I/12 o I/13.

3 En caso de que cambie el Estado de abanderamiento o la compañía, se adoptarán medidas transitorias especiales de conformidad con las directrices elaboradas por la Organización."



القرار رقم 1 لمؤتمر الحكومات المتعاقدة في الاتفاقية الدولية لسلامة  
الأرواح في البحار ، لعام 1974 ، المعتمد في 24 ايار/مايو 1994

#### اعتماد التعديلات على ملحق

الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974

إن المؤتمر ،

إن يستذكر المادة الثامنة (ج) من الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974  
(يشار إليها فيما بعد باسم "الاتفاقية") فيما يتعلق بإجراء تعديل الاتفاقية عن طريق مؤتمر للحكومات  
المتعاقدة ،

وقد نظرت في التعديلات على الملحق للاتفاقية المقترحة والمعتمدة على أعضاء المنظمة وعلى  
جميع الحكومات المتعاقدة في الاتفاقية ،

1. يعتمد ، بموجب المادة الثامنة (ج) '2' من الاتفاقية ، التعديلات على ملحق الاتفاقية الواردة  
نصوصها في ملحق القرار الحالي ؛

2. يقرر ما يلي وذلك بموجب المادة الثامنة (ب) '6' (2) (ب) من الاتفاقية :

(أ) أن التعديلات الواردة في الملحق 1 تعتبر مقبولة في 1 تموز/يوليو 1995 ؛ و

(ب) أن التعديلات الواردة في الملحق 2 تعتبر مقبولة في 1 كانون الثاني/يناير 1998 ؛

ما لم يتم ، قبل هذين التاريخين ، أكثر من ثلث الحكومات المتعاقدة في الاتفاقية أو حكومات  
متعاقدة تشكل أساطيلها التجارية مجتمعة ما لا يقل عن 50 في المائة من الحمولة الاجمالية  
للاسطول التجاري العالمي باخطار الأمين العام بانها تعترض على التعديلات ؛

3. تدعو الحكومات المتعاقدة بأن تلاحظ أنه ، بموجب المادة الثامنة (ب) '7' (2) من الاتفاقية ،  
فإن :

(أ) التعديلات الواردة في الملحق 1 تغدو سارية في 1 كانون الثاني/يناير 1996 ؛ و

(ب) التعديلات الواردة في الملحق 2 تغدو سارية في 1 تموز/يوليو 1998 ؛

اثر قبولها بموجب الفقرة 2 اعلاه .

## الملحق 1

إضافة فصلين جديدين (العاشر والحادي عشر) وتعديلات على المرفق  
لملحق الإتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974

1 يضاف الباب العاشر الجديد التالي للملحق :

### "الباب العاشر

#### إجراءات السلامة للزوارق عالية السرعة

##### 1 اللائحة 1

##### تعريف

بالنسبة لهذا الباب ، فإن :

1 "مدونة الزوارق عالية السرعة (HSC)" : هي المدونة الدولية لسلامة الزوارق عالية السرعة التي اعتمدها لجنة السلامة البحرية التابعة للمنظمة بالقرار MSC 36(63) ، كما يمكن ان تعدل من قبل المنظمة ، وشريطة ان تُعتمد هذه التعديلات وتغدو سارية ونافذة بموجب احكام المادة الثامنة من الاتفاقية الحالية فيما يتعلق بإجراءات التعديل المنطبقة على الملحق باستثناء الباب الأول .

2 "الزورق عالي السرعة" : هو زورق قادر على ان تكون سرعته القصوى بالامتار في الثانية (م/ث) تساوي او تفوق :

$$3,7 \nabla 0,1667$$

حيث :  $\nabla$  = الازاحة المتقابلة لخط الغاطس التصميمي (م<sup>3</sup>) .

3 "زورق صيني" : هو زورق ممدود صالبه أو في مرحلة بناء مماثلة .

4 "في مرحلة بناء مماثلة" : هي مرحلة من البناء تم فيها :

1. البدء بعمليات البناء الخاصة بزورق صين 1 و
2. البدء بتجميع أجزاء هذا الزورق بحيث يشمل ذلك ما لا يقل عن 50 طنا او 1 % من الكتلة المقدرة بالنسبة لجميع المواد الهيكلية ، أيهما أقل .

## اللائحة 2

### التطبيق

1 يطبق هذا الباب على الزوارق عالية السرعة المبنية في 1 كانون الثاني/يناير 1996 أو بعده على النحو التالي :

1. زوارق الركاب التي توجد ، في مجرى رحلاتها ، على مسافة لا تتجاوز اربع ساعات من ملجا ما ، وهي مبحرة بالسرعة التشغيلية وبكامل حمولتها ، و
2. زوارق البضائع التي تبلغ حمولتها الاجمالية 500 طن فاكثر التي توجد ، في مجرى رحلاتها ، على مسافة لا تتجاوز ثمانى ساعات من ملجا ما ، وهي مبحرة بالسرعة التشغيلية وبكامل حمولتها .

2 يظل أي زورق خضع لاصلاحات وتبديلات وتغييرات ، ولتركيب المعدات المتعلقة بذلك ، بصرف النظر عن تاريخ بنائه ممتثلاً ، على الأقل ، إلى المتطلبات المنطبقة سابقاً على هذا الزورق . واذا ما بني مثل هذا الزورق قبل 1 كانون الثاني/يناير 1996 فإنه يجب ان يمتثل ، عامة ، وعلى اقل تقدير ، إلى المتطلبات المنطبقة على زورق مبني في ذلك التاريخ أو بعده بنفس المدى الذي كانت تنطبق الى حده المتطلبات المذكورة قبل ان يخضع الزورق الى مثل هذه الاصلاحات أو التبديلات أو التغييرات أو التركيبات . ومن الواجب ان تلبى الاصلاحات والتبديلات والتغييرات الكبيرة والتركيبات المتعلقة بها ، المتطلبات المنطبقة على زورق مبني في 1 كانون الثاني/يناير 1996 أو بعده الى المدى المعقول والعملي الذي تراه الادارة .

## اللائحة 3

### المتطلبات للزوارق عالية السرعة

1 على الرغم من الاحكام الواردة في الأبواب اعتبارا من الباب الاول الى الباب الرابع واللائحة 12/الباب الخامس ، فإن الزورق عالي السرعة الذي يمتثل الى كامل متطلبات مدونة الزوارق عالية السرعة والذي تمت معاينته واجازته حسبما هو منصوص عليه في المدونة ، يعتبر زورقاً يمتثل الى المتطلبات الواردة في الأبواب اعتبارا من الباب الاول الى الباب الرابع واللائحة 12/الباب الخامس . وتُعامل متطلبات المدونة لأغراض هذه اللائحة باعتبارها متطلبات إلزامية .

2 يجب أن تتمتع الشهادات والتراخيص الصادرة بموجب مدونة الزوارق عالية السرعة بنفس الصلاحية ونفس الاعتراف الذين تتمتع بهما الشهادات الصادرة بموجب الباب الاول ."

2 يضاف الباب الحادي عشر الجديد التالي للملحق :

### "الباب الحادي عشر

#### التدابير الخاصة لتعزيز السلامة البحرية

##### 1 اللائحة 1

###### تفويض المنظمات المعتمدة

يجب أن تمثل المنظمات المشار إليها في اللائحة 6 من الباب الأول الى الخطوط التوجيهية التي تصوغها المنظمة .

##### 2 اللائحة 2

###### المعاينات المعززة

ينبغي أن تخضع ناقلات السوائب حسيما هي معرفة في اللائحة 6.1 من الباب التاسع ، وناقلات الزيت حسيما هي معرفة في اللائحة 12.2 من الباب الثاني-1 الى برنامج تفتيش معززة وفقاً للخطوط التوجيهية التي اعتمدها جمعية المنظمة بالقرار A.744(18) ، كما يمكن ان تعدل من قبل المنظمة ، وشريطة ان تعتمد هذه التعديلات وتغدو سارية ونافاذة بموجب احكام المادة الثامنة من الاتفاقية الحالية فيما يتعلق باجراءات التعديل المنطبقة على الملحق باستثناء الباب الاول .

##### 3 اللائحة 3

###### رقم تعريف السفينة

- 1 تنطبق هذه اللائحة على جميع سفن الركاب التي تبلغ حمولتها الاجمالية 100 طن فاكثر وعلى جميع سفن البضائع التي تبلغ حمولتها الاجمالية 300 طن فاكثر .
- 2 تزود كل سفينة برقم تعريف يتمشى مع خطة رقم تعريف السفينة التي اعتمدها المنظمة .
- 3 يدرج رقم تعريف السفينة على الشهادات والنسخ المصدقة من هذه الشهادات الصادرة بموجب اللائحة 12 او 13 من الباب الاول .
- 4 وبالنسبة للسفن المبنية قبل 1 كانون الثاني/يناير 1996 ، فإنه يجب ان تغدو هذه اللائحة سارية حينما تجدد الشهادة في 1 كانون الثاني/يناير 1996 او بعده .

#### اللائحة 4

##### الرقابة من قبل دولة الميناء على المتطلبات التشغيلية

1 تخضع السفينة في ميناء حكومة متعاقدة أخرى للرقابة من قبل موظفين مخولين بذلك حسب الأصول من قبل هذه الحكومة فيما يتعلق بالمتطلبات الخاصة بسلامة السفينة ، وذلك حينما تكون هناك اسباب جلية تدعو للاعتقاد بان الرجان او الطاقم على غير اطلاع جيد بالاجراءات المتنبية الأساسية المتعلقة بسلامة السفن .

2 وفي حالة الظروف المحددة في الفقرة 1 من هذه اللائحة ، تتخذ الحكومة المتعاقدة القائمة بالرقابة الخطوات اللازمة لضمان عدم ابحار السفينة ما لم يعد الوضع الى نصابه بما يتماشى مع متطلبات الاتفاقية الحالية .

3 تنطبق الاجراءات المتعلقة بالرقابة من قبل دولة الميناء المنصوص عليها في اللائحة 19 من الباب الاول على هذه اللائحة .

4 ليس في اللائحة الحالية ما يمكن تفسيره على انه يحد من حقوق والتزامات أي حكومة متعاقدة تضطلع بالتدقيق في المتطلبات التشغيلية المنصوص عليها تحديداً في اللوائح ."

3 التعديلات على مرفق الملحق :

1. نموذج شهادة السلامة لسفن الركاب

##### شهادة السلامة لسفن الركاب

يستعاض عن نص الحاشية 3 بما يلي :

"وفقاً لخطة المنظمة البحرية الدولية بشأن رقم تعريف السفينة التي اعتمدها المنظمة بالقرار A.600(15) ."

2. نموذج شهادات انشاءات السلامة لسفن البضائع

##### شهادة انشاءات سلامة لسفينة بضائع

يستعاض عن نص الحاشية 3 بما يلي :

"وفقاً لخطة المنظمة البحرية الدولية بشأن رقم تعريف السفينة التي اعتمدها المنظمة  
بالقرار (15)A.600".

3. نموذج شهادة معدات السلامة لسفن البضائع

#### شهادة معدات السلامة لسفن البضائع

يستعاض عن نص الحاشية 3 بما يلي :

"وفقاً لخطة المنظمة البحرية الدولية بشأن رقم تعريف السفينة التي اعتمدها المنظمة  
بالقرار (15)A.600".

4. نموذج شهادة أجهزة السلامة اللاسلكية في سفينة بضائع

#### شهادة أجهزة السلامة اللاسلكية في سفينة بضائع

يستعاض عن نص الحاشية 2 بما يلي :

"وفقاً لخطة المنظمة البحرية الدولية بشأن رقم تعريف السفينة التي اعتمدها المنظمة  
بالقرار (15)A.600".

5. نموذج شهادة إعفاء

#### شهادة إعفاء

يستعاض عن نص الحاشية 2 بما يلي :

"وفقاً لخطة المنظمة البحرية الدولية بشأن رقم تعريف السفينة التي اعتمدها المنظمة  
بالقرار (15)A.600".

## الملحق 2

إضافة باب تاسع جديد إلى ملحق  
الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974

يضاف الباب التاسع الجديد التالي إلى الملحق :  
"الباب التاسع

الإدارة لأجل التشغيل الآمن للسفن

### اللائحة 1

#### تعريف

- 1 "المدونة الدولية لإدارة السلامة (ISM)" : هي المدونة الدولية للإدارة من أجل التشغيل الآمن للسفن ومنع التلوث التي اعتمدها المنظمة بالقرار A.741(18) ، كما يمكن أن تعدل من قبل المنظمة ، وشريطة أن تعتمد هذه التعديلات وتغدو سارية ونافذة بموجب أحكام المادة الثامنة من الاتفاقية الحالية فيما يتعلق بإجراءات التعديل المنطبقة على الملحق باستثناء الباب الأول .
- 2 "الشركة" : هي مالك السفينة أو أي منظمة أخرى أو شخص مثل المدير ، أو مستأجر السفينة عارية الذي يتولى مسؤولية تشغيل السفينة عن مالكها ، والذي يوافق ، بمجرد تولي هذه المسؤولية ، على أن يتحمل كل الواجبات والمسؤوليات التي تفرضها 'المدونة الدولية لإدارة السلامة' .
- 3 "ناقلة الزيت" : هي ناقلة زيت كما ورد تعريفها في اللائحة 12.2 من الباب الثاني-1 .
- 4 "ناقلة الكيماويات" : هي ناقلة كيماويات كما ورد تعريفها في اللائحة 2.8 من الباب السابع .
- 5 "ناقلة الغاز" : هي ناقلة غاز كما ورد تعريفها في اللائحة 2.11 من الباب السابع .
- 6 "ناقلة السوائب" : هي سفينة مبنية عامة بسطح واحد ، وصهاريج علوية جانبية ، وصهاريج قاذوسية جانبية في أماكن البضائع ، وهي معدة أصلاً لنقل البضائع الجافة سائبة وهي تشمل أنواع الناقلات كناقلات الخامات والناقلات المؤتلفة .
- 7 "وحدة الحفر البحرية المتنقلة (مودو)" : هي مركب قادر على الاشتراك في عمليات الحفر من أجل استكشاف أو استخراج أو استغلال موارد تحت قاع البحر مثل الهيدروكربونات السائلة أو الغازية ، أو الكبريت ، أو الملح .

8 "الرزوق عالي السرعة" : هو زورق كما ورد تعريفه في اللائحة 2.1 من الباب العاشر .

## اللائحة 2

### التطبيق

- 1 ينطبق هذا الباب على السفن كما يلي وذلك بصرف النظر عن تاريخ بنائها :
  1. سفن الركاب بما في ذلك زوارق الركاب عالية السرعة في تاريخ اقصاه 1 تموز/يوليو 1998 ؛
  2. ناقلات الزيت ، وناقلات الكيماويات ، وناقلات الغاز ، وناقلات السوائب ، وزوارق البضائع عالية السرعة التي تبلغ حمولتها الاجمالية 500 طن فما فوق ، في تاريخ اقصاه 1 تموز/يوليو 1998 ؛ و
  3. غير ذلك من سفن البضائع ووحدات الحفر البحرية المتنقلة التي تبلغ حمولتها الاجمالية 500 طن فما فوق ، في تاريخ اقصاه 1 تموز/يوليو 2002 ؛
- 2 لاينطبق هذا الباب على السفن التي تشغلها الحكومات والمستخدمة في الأغراض غير التجارية .

## اللائحة 3

### متطلبات ادارة السلامة

- 1 يجب أن تمثل الشركة والسفينة الى متطلبات المدونة الدولية لادارة السلامة .
- 2 ويجب أن تشغل السفينة من قبل شركة في حوزتها 'شهادة الامتثال' المشار اليها في اللائحة 4 .

## اللائحة 4

### الاجازة

- 1 تمنح 'شهادة امتثال' لكل شركة تمثل الى 'متطلبات المدونة الدولية لادارة السلامة' . وتمنح هذه الوثيقة من قبل الادارة ، أو منظمة اقرتها الادارة ، أو حكومة متعاقدة اخرى بطلب من الادارة .



2 يجب أن يحتفظ بنسخة من شهادة الامتثال على متن السفينة كي يتسنى للربان الاستظهار بها عند الطلب للتدقيق .

3 تمنح شهادة يطلق عليها اسم 'شهادة ادارة السلامة' الى كل سفينة من قبل الادارة او منظمة تقرأها الادارة . وتتثبت الادارة او المنظمة التي تقرأها هذه الادارة ، قبل اصدار شهادة ادارة السلامة ، من أنّ الشركة وادارتها المتنية تعمل بموجب نظام ادارة السلامة المعتمد .

#### اللائحة 5

##### ظروف الصيانة

يضمن نظام ادارة السلامة بموجب احكام المدونة الدولية لادارة السلامة .

#### اللائحة 6

##### التدقيق والرقابة

1 تقوم الادارة ، او حكومة متعاقدة اخرى بطلب من الادارة ، او منظمة مفوضة من قبل الادارة بالتدقيق دورياً في أن نظام ادارة السلامة للسفينة يشتغل بشكل جيد .

2 رهنأً باحكام الفترة 3 من هذه اللائحة ، فإنه يجب ان تخضع سفينة يشترط ان تكون حائزة على شهادة صادرة بموجب احكام اللائحة 3,4 الى الرقابة وفقاً لاحكام اللائحة 4/الباب الحادي عشر. وتعامل مثل هذه الشهادة فيما يتعلق بهذه اللائحة ، باعتبارها شهادة صادرة بموجب اللائحة 12 او 13 من الباب الاول .

3 وفي حالات تغيير دولة العلم او الشركة ، تتخذ ترتيبات انتقالية بما يتمشى مع الخطوط التوجيهية الموضوعة من قبل الادارة .

نسخة مصادقة مصمقة من نص تعديلات الإتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974 ، والقرار رقم 1 لمؤتمر الحكومات المتعاقدة في الإتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974 ، المعتمد في 24 أيار/مايو عام 1994 ، والتي أودع أصله لدى الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية .

此件系《1974年国际海上人命安全公约》缔约政府会议于1994年5月24日通过《1974年国际海上人命安全公约》修正案案文和该会议的第1号决议文本的核证无误副本，其正本由国际海事组织秘书长保存。

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, and resolution 1 of the Conference of Contracting Governments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, adopted on 24 May 1994, the original of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et de la résolution 1 de la Conférence des Gouvernements contractants à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, adoptés le 24 mai 1994, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

ЗАВЕРЕННАЯ КОПИЯ ПОДЛИННОГО текста поправок к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года и резолюции 1 Конференции Договаривающихся правительств Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, одобренных 24 мая 1994 года, оригинал которого сдан на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto de las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, y de la resolución 1 de la Conferencia de Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, aprobadas el 24 de mayo de 1994, cuyos textos originales han sido depositados ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

عن الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية :

国际海事组织秘书长代表：

For the Secretary-General of the International Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :



За Генерального секретаря Международной морской организации:

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

لندن ،

伦敦，

London,

Londres, le

Лондон,

Londres,

4 X 1994

RESOLUTION MSC.99(73)  
(adopted on 5 December 2000)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

**RESOLUTION MSC.99(73)**  
**(adopted on 5 December 2000)**

**ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION  
FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED**

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, hereinafter referred to as "the Convention", concerning the procedures for amending the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its seventy-third session, amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;
2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2002, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;
3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 2002 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;
4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;
5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

**AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE  
SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED**

**CHAPTER II-1**

**CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY,  
MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS**

Regulation 3-4 – Emergency towing arrangements on tankers

1 The existing text of the regulation is replaced by the following:

**"Regulation 3-4**

**Emergency towing arrangements on tankers**

1 Emergency towing arrangements shall be fitted at both ends on board every tanker of not less than 20,000 tonnes deadweight.

2 For tankers constructed on or after 1 July 2002:

- .1 the arrangements shall, at all times, be capable of rapid deployment in the absence of main power on the ship to be towed and easy connection to the towing ship. At least one of the emergency towing arrangements shall be pre-rigged ready for rapid deployment; and
- .2 emergency towing arrangements at both ends shall be of adequate strength taking into account the size and deadweight of the ship, and the expected forces during bad weather conditions. The design and construction and prototype testing of emergency towing arrangements shall be approved by the Administration, based on the guidelines developed by the Organization.

3 For tankers constructed before 1 July 2002, the design and construction of emergency towing arrangements shall be approved by the Administration, based on the Guidelines developed by the Organization.

2 The following new regulation 3-5 is inserted after existing regulation 3-4:

**"Regulation 3-5**

**New installation of materials containing asbestos**

1 This regulation shall apply to materials used for the structure, machinery, electrical installations and equipment covered by the present Convention.

2 For all ships, new installation of materials which contain asbestos shall be prohibited except for:

- .1 vanes used in rotary vane compressors and rotary vane vacuum pumps;
- .2 watertight joints and linings used for the circulation of fluids when, at high temperature (in excess of 350°C) or pressure (in excess of  $7 \times 10^6$  Pa), there is a risk of fire, corrosion or toxicity; and
- .3 supple and flexible thermal insulation assemblies used for temperatures above 1,000°C.”

### **Regulation 43 – Emergency source of electrical power in cargo ships**

3 In paragraph 2.2.5, the word “and” is deleted.

4 In paragraph 2.2.6, the word “motors.” is replaced by the words “motors; and”.

5 In paragraph 2.2, the following new subparagraph .7 is added after existing subparagraph .6:

“.7 in all cargo pump-rooms of tankers constructed on or after 1 July 2002.”

## **CHAPTER II-2**

### **CONSTRUCTION – FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION**

6 The existing text of chapter II-2 is replaced by the following:

#### **“PART A - GENERAL**

##### **Regulation 1**

##### **Application**

#### **1 Application**

1.1 Unless expressly provided otherwise, this chapter shall apply to ships constructed on or after 1 July 2002.

1.2 For the purpose of this chapter:

- .1 the expression *ships constructed* means ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction;
- .2 the expression *all ships* means ships, irrespective of type, constructed before, on or after 1 July 2002; and

- .3 a cargo ship, whenever built, which is converted to a passenger ship shall be treated as a passenger ship constructed on the date on which such a conversion commences.

1.3 For the purpose of this chapter, the expression *a similar stage of construction* means the stage at which:

- .1 construction identifiable with a specific ship begins; and
- .2 assembly of that ship has commenced comprising at least 50 tonnes or 1% of the estimated mass of all structural material, whichever is less.

## **2 Applicable requirements to existing ships**

2.1 Unless expressly provided otherwise, for ships constructed before 1 July 2002 the Administration shall ensure that the requirements which are applicable under chapter II-2 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended by resolutions MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59), MSC.24(60), MSC.27(61), MSC.31(63) and MSC.57(67), are complied with.

2.2 Ships constructed before 1 July 2002 shall also comply with:

- .1 paragraphs 3, 6.5 and 6.7 as appropriate;
- .2 regulations 13.3.4.2 to 13.3.4.5, 13.4.3 and Part E, except regulations 16.3.2.2 and 16.3.2.3 thereof, as appropriate, not later than the date of the first survey after 1 July 2002;
- .3 regulations 10.4.1.3 and 10.6.4 for new installations only; and
- .4 regulation 10.5.6 not later than 1 October 2005 for passenger ships of 2,000 gross tonnage and above.

## **3 Repairs, alterations, modifications and outfitting**

3.1 All ships which undergo repairs, alterations, modifications and outfitting related thereto shall continue to comply with at least the requirements previously applicable to these ships. Such ships, if constructed before 1 July 2002, shall, as a rule, comply with the requirements for ships constructed on or after that date to at least the same extent as they did before undergoing such repairs, alterations, modifications or outfitting.

3.2 Repairs, alterations and modifications which substantially alter the dimensions of a ship or the passenger accommodation spaces, or substantially increase a ship's service life and outfitting related thereto shall meet the requirements for ships constructed on or after 1 July 2002 in so far as the Administration deems reasonable and practicable.

## **4 Exemptions**

4.1 The Administration may, if it considers that the sheltered nature and conditions of the voyage are such as to render the application of any specific requirements of this chapter unreasonable or unnecessary, exempt from those requirements individual ships or classes of ships

entitled to fly the flag of its State, provided that such ships, which, in the course of their voyage, do not sail at distances of more than 20 miles from the nearest land.

4.2 In the case of passenger ships which are employed in special trades for the carriage of large numbers of special trade passengers, such as the pilgrim trade, the Administration, if satisfied that it is impracticable to enforce compliance with the requirements of this chapter, may exempt such ships from those requirements, provided that they comply fully with the provisions of:

- .1 the rules annexed to the Special Trade Passenger Ships Agreement, 1971; and
- .2 the rules annexed to the Protocol on Space Requirements for Special Trade Passenger Ships, 1973.

## **5 Applicable requirements depending on ship type**

Unless expressly provided otherwise:

- .1 requirements not referring to a specific ship type shall apply to ships of all types; and
- .2 requirements referring to "tankers" shall apply to tankers subject to the requirements specified in paragraph 6 below.

## **6 Application of requirements for tankers**

6.1 Requirements for tankers in this chapter shall apply to tankers carrying crude oil or petroleum products having a flashpoint not exceeding 60°C (closed cup test), as determined by an approved flashpoint apparatus, and a Reid vapour pressure which is below the atmospheric pressure or other liquid products having a similar fire hazard.

6.2 Where liquid cargoes other than those referred to in paragraph 6.1 or liquefied gases which introduce additional fire hazards are intended to be carried, additional safety measures shall be required, having due regard to the provisions of the International Bulk Chemical Code, as defined in regulation VII/8.1, the Bulk Chemical Code, the International Gas Carrier Code, as defined in regulation VII/11.1, and the Gas Carrier Code, as appropriate.

6.2.1 A liquid cargo with a flashpoint of less than 60°C for which a regular foam fire-fighting system complying with the Fire Safety Systems Code is not effective, is considered to be a cargo introducing additional fire hazards in this context. The following additional measures are required:

- .1 the foam shall be of alcohol resistant type;
- .2 the type of foam concentrates for use in chemical tankers shall be to the satisfaction of the Administration taking into account the guidelines developed by the Organization; and
- .3 the capacity and application rates of the foam extinguishing system shall comply with chapter 11 of the International Bulk Chemical Code, except that lower application rates may be accepted based on performance tests. For tankers fitted



with inert gas systems, a quantity of foam concentrate sufficient for 20 min of foam generation may be accepted.

6.2.2 For the purpose of this regulation, a liquid cargo with a vapour pressure greater than 1.013 bar absolute at 37.8°C is considered to be a cargo introducing additional fire hazards. Ships carrying such substances shall comply with paragraph 15.14 of the International Bulk Chemical Code. When ships operate in restricted areas and at restricted times, the Administration concerned may agree to waive the requirements for refrigeration systems in accordance with paragraph 15.14.3 of the International Bulk Chemical Code.

6.3 Liquid cargoes with a flashpoint exceeding 60°C other than oil products or liquid cargoes subject to the requirements of the International Bulk Chemical Code are considered to constitute a low fire risk, not requiring the protection of a fixed foam extinguishing system.

6.4 Tankers carrying petroleum products with a flashpoint exceeding 60°C (closed cup test), as determined by an approved flashpoint apparatus, shall comply with the requirements provided in regulations 10.2.1.4.4 and 10.10.2.3 and the requirements for cargo ships other than tankers, except that, in lieu of the fixed fire-extinguishing system required in regulation 10.7, they shall be fitted with a fixed deck foam system which shall comply with the provisions of the Fire Safety Systems Code.

6.5 Combination carriers constructed before, on or after 1 July 2002 shall not carry cargoes other than oil unless all cargo spaces are empty of oil and gas-freed or unless the arrangements provided in each case have been approved by the Administration taking into account the guidelines developed by the Organization.

6.6 Chemical tankers and gas carriers shall comply with the requirements for tankers, except where alternative and supplementary arrangements are provided to the satisfaction of the Administration, having due regard to the provisions of the International Bulk Chemical Code and the International Gas Carrier Code, as appropriate.

6.7 The requirements of regulations 4.5.10.1.1 and 4.5.10.1.4, and a system for continuous monitoring of the concentration of hydrocarbon gases shall be fitted on all tankers constructed before 1 July 2002 by the date of the first scheduled dry-docking after 1 July 2002, but not later than 1 July 2005. Sampling points or detector heads shall be located in suitable positions in order that potentially dangerous leakages are readily detected. When the hydrocarbon gas concentration reaches a pre-set level which shall not be higher than 10% of the lower flammable limit, a continuous audible and visual alarm signal shall be automatically effected in the pump-room and cargo control room to alert personnel to the potential hazard. However, existing monitoring systems already fitted having a pre-set level not greater than 30% of the lower flammable limit may be accepted.

## **Regulation 2**

### **Fire safety objectives and functional requirements**

#### **1 Fire safety objectives**

1.1 The fire safety objectives of this chapter are to:

- .1 prevent the occurrence of fire and explosion;
- .2 reduce the risk to life caused by fire;

- .3 reduce the risk of damage caused by fire to the ship, its cargo and the environment;
- .4 contain, control and suppress fire and explosion in the compartment of origin; and
- .5 provide adequate and readily accessible means of escape for passengers and crew.

## **2 Functional requirements**

2.1 In order to achieve the fire safety objectives set out in paragraph 1, the following functional requirements are embodied in the regulations of this chapter as appropriate:

- .1 division of the ship into main vertical and horizontal zones by thermal and structural boundaries;
- .2 separation of accommodation spaces from the remainder of the ship by thermal and structural boundaries;
- .3 restricted use of combustible materials;
- .4 detection of any fire in the zone of origin;
- .5 containment and extinction of any fire in the space of origin;
- .6 protection of means of escape and access for fire-fighting;
- .7 ready availability of fire-extinguishing appliances; and
- .8 minimization of possibility of ignition of flammable cargo vapour.

## **3 Achievement of the fire safety objectives**

The fire safety objectives set out in paragraph 1 shall be achieved by ensuring compliance with the prescriptive requirements specified in parts B, C, D, E or G, or by alternative design and arrangements which comply with part F. A ship shall be considered to meet the functional requirements set out in paragraph 2 and to achieve the fire safety objectives set out in paragraph 1 when either:

- .1 the ship's design and arrangements, as a whole, comply with the relevant prescriptive requirements in parts B, C, D, E or G;
- .2 the ship's design and arrangements, as a whole, have been reviewed and approved in accordance with part F; or
- .3 part(s) of the ship's design and arrangements have been reviewed and approved in accordance with part F and the remaining parts of the ship comply with the relevant prescriptive requirements in parts B, C, D, E or G.

## Regulation 3

### Definitions

For the purpose of this chapter, unless expressly provided otherwise, the following definitions shall apply:

1 *Accommodation spaces* are those spaces used for public spaces, corridors, lavatories, cabins, offices, hospitals, cinemas, game and hobby rooms, barber shops, pantries containing no cooking appliances and similar spaces.

2 *"A" class divisions* are those divisions formed by bulkheads and decks which comply with the following criteria:

- .1 they are constructed of steel or other equivalent material;
- .2 they are suitably stiffened;
- .3 they are insulated with approved non-combustible materials such that the average temperature of the unexposed side will not rise more than 140°C above the original temperature, nor will the temperature, at any one point, including any joint, rise more than 180°C above the original temperature, within the time listed below:

class "A-60"	60 min
class "A-30"	30 min
class "A-15"	15 min
class "A-0"	0 min

- .4 they are constructed as to be capable of preventing the passage of smoke and flame to the end of the one-hour standard fire test; and
- .5 the Administration required a test of a prototype bulkhead or deck in accordance with the Fire Test Procedures Code to ensure that it meets the above requirements for integrity and temperature rise.

3 *Atriums* are public spaces within a single main vertical zone spanning three or more open decks.

4 *"B" class divisions* are those divisions formed by bulkheads, decks, ceilings or linings which comply with the following criteria:

- .1 they are constructed of approved non-combustible materials and all materials used in the construction and erection of "B" class divisions are non-combustible, with the exception that combustible veneers may be permitted provided they meet other appropriate requirements of this chapter;
- .2 they have an insulation value such that the average temperature of the unexposed side will not rise more than 140°C above the original temperature, nor will the temperature at any one point, including any joint, rise more than 225°C above the original temperature, within the time listed below:

class "B-15"	15 min
class "B-0"	0 min

- .3 they are constructed as to be capable of preventing the passage of flame to the end of the first half hour of the standard fire test; and
- .4 the Administration required a test of a prototype division in accordance with the Fire Test Procedures Code to ensure that it meets the above requirements for integrity and temperature rise.
- 5 *Bulkhead deck* is the uppermost deck up to which the transverse watertight bulkheads are carried.
- 6 *Cargo area* is that part of the ship that contains cargo holds, cargo tanks, slop tanks and cargo pump-rooms including pump-rooms, cofferdams, ballast and void spaces adjacent to cargo tanks and also deck areas throughout the entire length and breadth of the part of the ship over the aforementioned spaces.
- 7 *Cargo ship* is a ship as defined in regulation I/2(g).
- 8 *Cargo spaces* are spaces used for cargo, cargo oil tanks, tanks for other liquid cargo and trunks to such spaces.
- 9 *Central control station* is a control station in which the following control and indicator functions are centralized:
- .1 fixed fire detection and fire alarm systems;
  - .2 automatic sprinkler, fire detection and fire alarm systems;
  - .3 fire door indicator panels;
  - .4 fire door closure;
  - .5 watertight door indicator panels;
  - .6 watertight door closures;
  - .7 ventilation fans;
  - .8 general/fire alarms;
  - .9 communication systems including telephones; and
  - .10 microphones to public address systems.
- 10 *"C" class divisions* are divisions constructed of approved non-combustible materials. They need meet neither requirements relative to the passage of smoke and flame nor limitations relative to the temperature rise. Combustible veneers are permitted provided they meet the requirements of this chapter.

- 11 *Chemical tanker* is a cargo ship constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquid product of a flammable nature listed in chapter 17 of the International Bulk Chemical Code, as defined in regulation VII/8.1.
- 12 *Closed ro-ro spaces* are ro-ro spaces which are neither open ro-ro spaces nor weather decks.
- 13 *Closed vehicle spaces* are vehicle spaces which are neither open vehicle spaces nor weather decks.
- 14 *Combination carrier* is a cargo ship designed to carry both oil and solid cargoes in bulk.
- 15 *Combustible material* is any material other than a non-combustible material.
- 16 *Continuous "B" class ceilings or linings* are those "B" class ceilings or linings which terminate at an "A" or "B" class division.
- 17 *Continuously manned central control station* is a central control station which is continuously manned by a responsible member of the crew.
- 18 *Control stations* are those spaces in which the ship's radio or main navigating equipment or the emergency source of power is located or where the fire recording or fire control equipment is centralized. Spaces where the fire recording or fire control equipment is centralized are also considered to be a *fire control station*.
- 19 *Crude oil* is any oil occurring naturally in the earth whether or not treated to render it suitable for transportation and includes crude oil where certain distillate fractions may have been removed from or added to.
- 20 *Dangerous goods* are those goods referred to in regulation VII/2.
- 21 *Deadweight* is the difference in tonnes between the displacement of a ship in water of a specific gravity of 1.025 at the load waterline corresponding to the assigned summer freeboard and the lightweight of the ship.
- 22 *Fire Safety Systems Code* means the International Code for Fire Safety Systems as adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.98(73), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the annex other than chapter I thereof.
- 23 *Fire Test Procedures Code* means the International Code for Application of Fire Test Procedures as adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.61(67), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the annex other than chapter I thereof.
- 24 *Flashpoint* is the temperature in degrees Celsius (closed cup test) at which a product will give off enough flammable vapour to be ignited, as determined by an approved flashpoint apparatus.

25 *Gas carrier* is a cargo ship constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquefied gas or other products of a flammable nature listed in chapter 19 of the International Gas Carrier Code, as defined in regulation VII/11.1.

26 *Helideck* is a purpose-built helicopter landing area located on a ship including all structure, fire-fighting appliances and other equipment necessary for the safe operation of helicopters.

27 *Helicopter facility* is a helideck including any refuelling and hangar facilities.

28 *Lightweight* is the displacement of a ship in tonnes without cargo, fuel, lubricating oil, ballast water, fresh water and feedwater in tanks, consumable stores, and passengers and crew and their effects.

29 *Low flame-spread* means that the surface thus described will adequately restrict the spread of flame, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

30 *Machinery spaces* are machinery spaces of category A and other spaces containing propulsion machinery, boilers, oil fuel units, steam and internal combustion engines, generators and major electrical machinery, oil filling stations, refrigerating, stabilizing, ventilation and air conditioning machinery, and similar spaces, and trunks to such spaces.

31 *Machinery spaces of category A* are those spaces and trunks to such spaces which contain either:

- .1 internal combustion machinery used for main propulsion;
- .2 internal combustion machinery used for purposes other than main propulsion where such machinery has in the aggregate a total power output of not less than 375 kW; or
- .3 any oil-fired boiler or oil fuel unit, or any oil-fired equipment other than boilers, such as inert gas generators, incinerators, etc.

32 *Main vertical zones* are those sections into which the hull, superstructure and deckhouses are divided by "A" class divisions, the mean length and width of which on any deck does not in general exceed 40 m.

33 *Non-combustible material* is a material which neither burns nor gives off flammable vapours in sufficient quantity for self-ignition when heated to approximately 750°C, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

34 *Oil fuel unit* is the equipment used for the preparation of oil fuel for delivery to an oil-fired boiler, or equipment used for the preparation for delivery of heated oil to an internal combustion engine, and includes any oil pressure pumps, filters and heaters dealing with oil at a pressure of more than 0.18 N/mm<sup>2</sup>.

35 *Open ro-ro spaces* are those ro-ro spaces that are either open at both ends or have an opening at one end, and are provided with adequate natural ventilation effective over their entire length through permanent openings distributed in the side plating or deckhead or from above, having a total area of at least 10% of the total area of the space sides.

36 *Open vehicle spaces* are those vehicle spaces either open at both ends, or have an opening at one end and are provided with adequate natural ventilation effective over their entire length through permanent openings distributed in the side plating or deckhead or from above, having a total area of at least 10% of the total area of the space sides.

37 *Passenger ship* is a ship as defined in regulation I/2(f).

38 *Prescriptive requirements* means the construction characteristics, limiting dimensions, or fire safety systems specified in parts B, C, D, E or G.

39 *Public spaces* are those portions of the accommodation which are used for halls, dining rooms, lounges and similar permanently enclosed spaces.

40 *Rooms containing furniture and furnishings of restricted fire risk*, for the purpose of regulation 9, are those rooms containing furniture and furnishings of restricted fire risk (whether cabins, public spaces, offices or other types of accommodation) in which:

- .1 case furniture such as desks, wardrobes, dressing tables, bureaux, dressers, are constructed entirely of approved non-combustible materials, except that a combustible veneer not exceeding 2 mm may be used on the working surface of such articles;
- .2 free-standing furniture such as chairs, sofas, tables, are constructed with frames of non-combustible materials;
- .3 draperies, curtains and other suspended textile materials have qualities of resistance to the propagation of flame not inferior to those of wool having a mass of 0.8 kg/m<sup>2</sup>, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code;
- .4 floor coverings have low flame-spread characteristics;
- .5 exposed surfaces of bulkheads, linings and ceilings have low flame-spread characteristics;
- .6 upholstered furniture has qualities of resistance to the ignition and propagation of flame, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code; and
- .7 bedding components have qualities of resistance to the ignition and propagation of flame, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

41 *Ro-ro spaces* are spaces not normally subdivided in any way and normally extending to either a substantial length or the entire length of the ship in which motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion and/or goods (packaged or in bulk, in or on rail or road cars, vehicles (including road or rail tankers), trailers, containers, pallets, demountable tanks or in or on similar stowage units or other receptacles) can be loaded and unloaded normally in a horizontal direction.

42 *Ro-ro passenger ship* means a passenger ship with ro-ro spaces or special category spaces.

43 *Steel or other equivalent material* means any non-combustible material which, by itself or due to insulation provided, has structural and integrity properties equivalent to steel at the end of the applicable exposure to the standard fire test (e.g., aluminium alloy with appropriate insulation).

44 *Sauna* is a hot room with temperatures normally varying between 80°C and 120°C where the heat is provided by a hot surface (e.g. by an electrically-heated oven). The hot room may also include the space where the oven is located and adjacent bathrooms.

45 *Service spaces* are those spaces used for galleys, pantries containing cooking appliances, lockers, mail and specie rooms, storerooms, workshops other than those forming part of the machinery spaces, and similar spaces and trunks to such spaces.

46 *Special category spaces* are those enclosed vehicle spaces above and below the bulkhead deck, into and from which vehicles can be driven and to which passengers have access. Special category spaces may be accommodated on more than one deck provided that the total overall clear height for vehicles does not exceed 10 m.

47 *A standard fire test* is a test in which specimens of the relevant bulkheads or decks are exposed in a test furnace to temperatures corresponding approximately to the standard time-temperature curve in accordance with the test method specified in the Fire Test Procedures Code.

48 *Tanker* is a ship as defined in regulation I/2(h).

49 *Vehicle spaces* are cargo spaces intended for carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion.

50 *Weather deck* is a deck which is completely exposed to the weather from above and from at least two sides.

## **PART B - PREVENTION OF FIRE AND EXPLOSION**

### **Regulation 4**

#### **Probability of ignition**

##### **1 Purpose**

The purpose of this regulation is to prevent the ignition of combustible materials or flammable liquids. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

- .1 means shall be provided to control leaks of flammable liquids;
- .2 means shall be provided to limit the accumulation of flammable vapours;
- .3 the ignitability of combustible materials shall be restricted;
- .4 ignition sources shall be restricted;
- .5 ignition sources shall be separated from combustible materials and flammable liquids; and



- .6 the atmosphere in cargo tanks shall be maintained out of the explosive range.

## **2 Arrangements for oil fuel, lubrication oil and other flammable oils**

### *2.1 Limitations in the use of oils as fuel*

The following limitations shall apply to the use of oil as fuel:

- .1 except as otherwise permitted by this paragraph, no oil fuel with a flashpoint of less than 60°C shall be used;
- .2 in emergency generators oil fuel with a flashpoint of not less than 43°C may be used;
- .3 the use of oil fuel having a flashpoint of less than 60°C but not less than 43°C may be permitted (e.g., for feeding the emergency fire pump's engines and the auxiliary machines which are not located in the machinery spaces of category A) subject to the following:
- .3.1 fuel oil tanks except those arranged in double bottom compartments shall be located outside of machinery spaces of category A;
- .3.2 provisions for the measurement of oil temperature are provided on the suction pipe of the oil fuel pump;
- .3.3 stop valves and/or cocks are provided on the inlet side and outlet side of the oil fuel strainers; and
- .3.4 pipe joints of welded construction or of circular cone type or spherical type union joint are applied as much as possible; and
- .4 in cargo ships the use of fuel having a lower flashpoint than otherwise specified in paragraph 2.1, for example, crude oil may be permitted provided that such fuel is not stored in any machinery space and subject to the approval by the Administration of the complete installation.

### *2.2 Arrangements for oil fuel*

In a ship in which oil fuel is used, the arrangements for the storage, distribution and utilization of the oil fuel shall be such as to ensure the safety of the ship and persons on board and shall at least comply with the following provisions.

#### *2.2.1 Location of oil fuel systems*

As far as practicable, parts of the oil fuel system containing heated oil under pressure exceeding 0.18 N/mm<sup>2</sup> shall not be placed in a concealed position such that defects and leakage cannot readily be observed. The machinery spaces in way of such parts of the oil fuel system shall be adequately illuminated.

## 2.2.2 *Ventilation of machinery spaces*

The ventilation of machinery spaces shall be sufficient under normal conditions to prevent accumulation of oil vapour.

## 2.2.3 *Oil fuel tanks*

2.2.3.1 Fuel oil, lubrication oil and other flammable oils shall not be carried in forepeak tanks.

2.2.3.2 As far as practicable, oil fuel tanks shall be part of the ships structure and shall be located outside machinery spaces of category A. Where oil fuel tanks, other than double bottom tanks, are necessarily located adjacent to or within machinery spaces of category A, at least one of their vertical sides shall be contiguous to the machinery space boundaries, and shall preferably have a common boundary with the double bottom tanks, and the area of the tank boundary common with the machinery spaces shall be kept to a minimum. Where such tanks are situated within the boundaries of machinery spaces of category A they shall not contain oil fuel having a flashpoint of less than 60°C. In general, the use of free-standing oil fuel tanks shall be avoided. When such tanks are employed their use shall be prohibited in category A machinery spaces on passenger ships. Where permitted, they shall be placed in an oil-tight spill tray of ample size having a suitable drain pipe leading to a suitably sized spill oil tank.

2.2.3.3 No oil fuel tank shall be situated where spillage or leakage therefrom can constitute a fire or explosion hazard by falling on heated surfaces.

2.2.3.4 Oil fuel pipes, which, if damaged, would allow oil to escape from a storage, settling or daily service tank having a capacity of 500 l and above situated above the double bottom, shall be fitted with a cock or valve directly on the tank capable of being closed from a safe position outside the space concerned in the event of a fire occurring in the space in which such tanks are situated. In the special case of deep tanks situated in any shaft or pipe tunnel or similar space, valves on the tank shall be fitted, but control in the event of fire may be effected by means of an additional valve on the pipe or pipes outside the tunnel or similar space. If such an additional valve is fitted in the machinery space, it shall be operated from a position outside this space. The controls for remote operation of the valve for the emergency generator fuel tank shall be in a separate location from the controls for remote operation of other valves for tanks located in machinery spaces.

2.2.3.5 Safe and efficient means of ascertaining the amount of oil fuel contained in any oil fuel tank shall be provided.

2.2.3.5.1 Where sounding pipes are used, they shall not terminate in any space where the risk of ignition of spillage from the sounding pipe might arise. In particular, they shall not terminate in passenger or crew spaces. As a general rule, they shall not terminate in machinery spaces. However, where the Administration considers that these latter requirements are impracticable, it may permit termination of sounding pipes in machinery spaces on condition that all of the following requirements are met:

- .1 an oil-level gauge is provided meeting the requirements of paragraph 2.2.3.5.2;
- .2 the sounding pipes terminate in locations remote from ignition hazards unless precautions are taken, such as the fitting of effective screens, to prevent the oil

fuel in the case of spillage through the terminations of the sounding pipes from coming into contact with a source of ignition; and

- .3 the termination of sounding pipes are fitted with self-closing blanking devices and with a small-diameter self-closing control cock located below the blanking device for the purpose of ascertaining before the blanking device is opened that oil fuel is not present. Provisions shall be made so as to ensure that any spillage of oil fuel through the control cock involves no ignition hazard.

2.2.3.5.2 Other oil-level gauges may be used in place of sounding pipes subject to the following conditions:

- .1 in passenger ships, such gauges shall not require penetration below the top of the tank and their failure or overfilling of the tanks shall not permit release of fuel; and
- .2 in cargo ships, the failure of such gauges or overfilling of the tank shall not permit release of fuel into the space. The use of cylindrical gauge glasses is prohibited. The Administration may permit the use of oil-level gauges with flat glasses and self-closing valves between the gauges and fuel tanks.

2.2.3.5.3 The means prescribed in paragraph 2.2.3.5.2 which are acceptable to the Administration shall be maintained in the proper condition to ensure their continued accurate functioning in service.

#### 2.2.4 *Prevention of overpressure*

Provisions shall be made to prevent overpressure in any oil tank or in any part of the oil fuel system, including the filling pipes served by pumps on board. Air and overflow pipes and relief valves shall discharge to a position where there is no risk of fire or explosion from the emergence of oils and vapour and shall not lead into crew spaces, passenger spaces nor into special category spaces, closed ro-ro cargo spaces, machinery spaces or similar spaces.

#### 2.2.5 *Oil fuel piping*

2.2.5.1 Oil fuel pipes and their valves and fittings shall be of steel or other approved material, except that restricted use of flexible pipes shall be permissible in positions where the Administration is satisfied that they are necessary. Such flexible pipes and end attachments shall be of approved fire-resisting materials of adequate strength and shall be constructed to the satisfaction of the Administration. For valves, fitted to oil fuel tanks and which are under static pressure, steel or spheroidal-graphite cast iron may be accepted. However, ordinary cast iron valves may be used in piping systems where the design pressure is lower than 7 bar and the design temperature is below 60°C.

2.2.5.2 External high-pressure fuel delivery lines between the high-pressure fuel pumps and fuel injectors shall be protected with a jacketed piping system capable of containing fuel from a high-pressure line failure. A jacketed pipe incorporates an outer pipe into which the high-pressure fuel pipe is placed, forming a permanent assembly. The jacketed piping system shall include a means for collection of leakages and arrangements shall be provided with an alarm in case of a fuel line failure.

2.2.5.3 Oil fuel lines shall not be located immediately above or near units of high temperature including boilers, steam pipelines, exhaust manifolds, silencers or other equipment required to be insulated by paragraph 2.2.6. As far as practicable, oil fuel lines shall be arranged far apart from hot surfaces, electrical installations or other sources of ignition and shall be screened or otherwise suitably protected to avoid oil spray or oil leakage onto the sources of ignition. The number of joints in such piping systems shall be kept to a minimum.

2.2.5.4 Components of a diesel engine fuel system shall be designed considering the maximum peak pressure which will be experienced in service, including any high pressure pulses which are generated and transmitted back into the fuel supply and spill lines by the action of fuel injection pumps. Connections within the fuel supply and spill lines shall be constructed having regard to their ability to prevent pressurized oil fuel leaks while in service and after maintenance.

2.2.5.5 In multi-engine installations which are supplied from the same fuel source, means of isolating the fuel supply and spill piping to individual engines, shall be provided. The means of isolation shall not affect the operation of the other engines and shall be operable from a position not rendered inaccessible by a fire on any of the engines.

2.2.5.6 Where the Administration may permit the conveying of oil and combustible liquids through accommodation and service spaces, the pipes conveying oil or combustible liquids shall be of a material approved by the Administration having regard to the fire risk.

## 2.2.6 *Protection of high temperature surfaces*

2.2.6.1 Surfaces with temperatures above 220°C which may be impinged as a result of a fuel system failure shall be properly insulated.

2.2.6.2 Precautions shall be taken to prevent any oil that may escape under pressure from any pump, filter or heater from coming into contact with heated surfaces.

## 2.3 *Arrangements for lubricating oil*

2.3.1 The arrangements for the storage, distribution and utilization of oil used in pressure lubrication systems shall be such as to ensure the safety of the ship and persons on board. The arrangements made in machinery spaces of category A, and whenever practicable in other machinery spaces, shall at least comply with the provisions of paragraphs 2.2.1, 2.2.3.3, 2.2.3.4, 2.2.3.5, 2.2.4, 2.2.5.1, 2.2.5.3 and 2.2.6, except that:

- .1 this does not preclude the use of sight-flow glasses in lubricating systems provided that they are shown by testing to have a suitable degree of fire resistance; and
- .2 sounding pipes may be authorized in machinery spaces; however, the requirements of paragraphs 2.2.3.5.1.1 and 2.2.3.5.1.3 need not be applied on condition that the sounding pipes are fitted with appropriate means of closure.

2.3.2 The provisions of paragraph 2.2.3.4 shall also apply to lubricating oil tanks except those having a capacity less than 500 l, storage tanks on which valves are closed during the normal operation mode of the ship, or where it is determined that an unintended operation of a quick closing valve on the oil lubricating tank would endanger the safe operation of the main propulsion and essential auxiliary machinery.

#### 2.4 *Arrangements for other flammable oils*

The arrangements for the storage, distribution and utilization of other flammable oils employed under pressure in power transmission systems, control and activating systems and heating systems shall be such as to ensure the safety of the ship and persons on board. Suitable oil collecting arrangements for leaks shall be fitted below hydraulic valves and cylinders. In locations where means of ignition are present, such arrangements shall at least comply with the provisions of paragraphs 2.2.3.3, 2.2.3.5, 2.2.5.3 and 2.2.6 and with the provisions of paragraphs 2.2.4 and 2.2.5.1 in respect of strength and construction.

#### 2.5 *Arrangements for oil fuel in periodically unattended machinery spaces*

In addition to the requirements of paragraphs 2.1 to 2.4, the oil fuel and lubricating oil systems in a periodically unattended machinery space shall comply with the following:

- .1 where daily service oil fuel tanks are filled automatically, or by remote control, means shall be provided to prevent overflow spillages. Other equipment which treats flammable liquids automatically (e.g., oil fuel purifiers) which, whenever practicable, shall be installed in a special space reserved for purifiers and their heaters, shall have arrangements to prevent overflow spillages; and
- .2 where daily service oil fuel tanks or settling tanks are fitted with heating arrangements, a high temperature alarm shall be provided if the flashpoint of the oil fuel can be exceeded.

### **3 Arrangements for gaseous fuel for domestic purpose**

Gaseous fuel systems used for domestic purposes shall be approved by the Administration. Storage of gas bottles shall be located on the open deck or in a well ventilated space which opens only to the open deck.

### **4 Miscellaneous items of ignition sources and ignitability**

#### 4.1 *Electric radiators*

Electric radiators, if used, shall be fixed in position and so constructed as to reduce fire risks to a minimum. No such radiators shall be fitted with an element so exposed that clothing, curtains, or other similar materials can be scorched or set on fire by heat from the element.

#### 4.2 *Waste receptacles*

Waste receptacles shall be constructed of non-combustible materials with no openings in the sides or bottom.

#### 4.3 *Insulation surfaces protected against oil penetration*

In spaces where penetration of oil products is possible, the surface of insulation shall be impervious to oil or oil vapours.

#### 4.4 *Primary deck coverings*

Primary deck coverings, if applied within accommodation and service spaces and control stations, shall be of approved material which will not readily ignite, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

### **5 Cargo areas of tankers**

#### 5.1 *Separation of cargo oil tanks*

5.1.1 Cargo pump-rooms, cargo tanks, slop tanks and cofferdams shall be positioned forward of machinery spaces. However, oil fuel bunker tanks need not be forward of machinery spaces. Cargo tanks and slop tanks shall be isolated from machinery spaces by cofferdams, cargo pump-rooms, oil bunker tanks or ballast tanks. Pump-rooms containing pumps and their accessories for ballasting those spaces situated adjacent to cargo tanks and slop tanks and pumps for oil fuel transfer, shall be considered as equivalent to a cargo pump-room within the context of this regulation provided that such pump-rooms have the same safety standard as that required for cargo pump-rooms. Pump-rooms intended solely for ballast or oil fuel transfer, however, need not comply with the requirements of regulation 10.9. The lower portion of the pump-room may be recessed into machinery spaces of category A to accommodate pumps, provided that the deck head of the recess is in general not more than one third of the moulded depth above the keel, except that in the case of ships of not more than 25,000 tonnes deadweight, where it can be demonstrated that for reasons of access and satisfactory piping arrangements this is impracticable, the Administration may permit a recess in excess of such height, but not exceeding one half of the moulded depth above the keel.

5.1.2 Main cargo control stations, control stations, accommodation and service spaces (excluding isolated cargo handling gear lockers) shall be positioned aft of cargo tanks, slop tanks, and spaces which isolate cargo or slop tanks from machinery spaces, but not necessarily aft of the oil fuel bunker tanks and ballast tanks, and shall be arranged in such a way that a single failure of a deck or bulkhead shall not permit the entry of gas or fumes from the cargo tanks into main cargo control stations, control stations, or accommodation and service spaces. A recess provided in accordance with paragraph 5.1.1 need not be taken into account when the position of these spaces is being determined.

5.1.3 However, where deemed necessary, the Administration may permit main cargo control stations, control stations, accommodation and service spaces forward of the cargo tanks, slop tanks and spaces which isolate cargo and slop tanks from machinery spaces, but not necessarily forward of oil fuel bunker tanks or ballast tanks. Machinery spaces, other than those of category A, may be permitted forward of the cargo tanks and slop tanks provided they are isolated from the cargo tanks and slop tanks by cofferdams, cargo pump-rooms, oil fuel bunker tanks or ballast tanks, and have at least one portable fire extinguisher. In cases where they contain internal combustion machinery, one approved foam-type extinguisher of at least 45 l capacity or equivalent shall be arranged in addition to portable fire extinguishers. If operation of a semi-portable fire extinguisher is impracticable, this fire extinguisher may be replaced by two additional portable fire extinguishers. Main cargo control stations, control stations and accommodation and service spaces shall be arranged in such a way that a single failure of a deck or bulkhead shall not permit the entry of gas or fumes from the cargo tanks into such spaces. In addition, where deemed necessary for the safety or navigation of the ship, the Administration may permit machinery spaces containing internal combustion machinery not being main propulsion machinery having an output greater than 375 kW to be located forward of the cargo area provided the arrangements are in accordance with the provisions of this paragraph.

5.1.4 In combination carriers only:

- .1 the slop tanks shall be surrounded by cofferdams except where the boundaries of the slop tanks are part of the hull, main cargo deck, cargo pump-room bulkhead or oil fuel bunker tank. These cofferdams shall not be open to a double bottom, pipe tunnel, pump-room or other enclosed space, nor shall they be used for cargo or ballast and shall not be connected to piping systems serving oil cargo or ballast. Means shall be provided for filling the cofferdams with water and for draining them. Where the boundary of a slop tank is part of the cargo pump-room bulkhead, the pump-room shall not be open to the double bottom, pipe tunnel or other enclosed space; however, openings provided with gastight bolted covers may be permitted;
- .2 means shall be provided for isolating the piping connecting the pump-room with the slop tanks referred to in paragraph 5.1.4.1. The means of isolation shall consist of a valve followed by a spectacle flange or a spool piece with appropriate blank flanges. This arrangement shall be located adjacent to the slop tanks, but where this is unreasonable or impracticable, it may be located within the pump-room directly after the piping penetrates the bulkhead. A separate permanently installed pumping and piping arrangement incorporating a manifold, provided with a shut-off valve and a blank flange, shall be provided for discharging the contents of the slop tanks directly to the open deck for disposal to shore reception facilities when the ship is in the dry cargo mode. When the transfer system is used for slop transfer in the dry cargo mode, it shall have no connection to other systems. Separation from other systems by means of removal of spool pieces may be accepted;
- .3 hatches and tank cleaning openings to slop tanks shall only be permitted on the open deck and shall be fitted with closing arrangements. Except where they consist of bolted plates with bolts at watertight spacing, these closing arrangements shall be provided with locking arrangements under the control of the responsible ship's officer; and
- .4 where cargo wing tanks are provided, cargo oil lines below deck shall be installed inside these tanks. However, the Administration may permit cargo oil lines to be placed in special ducts provided they are capable of being adequately cleaned and ventilated to the satisfaction of the Administration. Where cargo wing tanks are not provided, cargo oil lines below deck shall be placed in special ducts.

5.1.5 Where the fitting of a navigation position above the cargo area is shown to be necessary, it shall be for navigation purposes only and it shall be separated from the cargo tank deck by means of an open space with a height of at least 2 m. The fire protection requirements for such a navigation position shall be that required for control stations, as specified in regulation 9.2.4.2 and other provisions for tankers, as applicable.

5.1.6 Means shall be provided to keep deck spills away from the accommodation and service areas. This may be accomplished by provision of a permanent continuous coaming of a height of at least 300 mm, extending from side to side. Special consideration shall be given to the arrangements associated with stern loading.

## 5.2 *Restriction on boundary openings*

5.2.1 Except as permitted in paragraph 5.2.2, access doors, air inlets and openings to accommodation spaces, service spaces, control stations and machinery spaces shall not face the cargo area. They shall be located on the transverse bulkhead not facing the cargo area or on the outboard side of the superstructure or deck-house at a distance of at least 4% of the length of the ship, but not less than 3 m from the end of the superstructure or deckhouse facing the cargo area. This distance need not exceed 5 m.

5.2.2 The Administration may permit access doors in boundary bulkheads facing the cargo area or within the 5 m limits specified in paragraph 5.2.1, to main cargo control stations and to such service spaces used as provision rooms, store-rooms and lockers, provided they do not give access directly or indirectly to any other space containing or providing for accommodation, control stations or service spaces such as galleys, pantries or workshops, or similar spaces containing sources of vapour ignition. The boundary of such a space shall be insulated to "A-60" standard, with the exception of the boundary facing the cargo area. Bolted plates for the removal of machinery may be fitted within the limits specified in paragraph 5.2.1. Wheelhouse doors and windows may be located within the limits specified in paragraph 5.2.1 so long as they are designed to ensure that the wheelhouse can be made rapidly and efficiently gas and vapour tight.

5.2.3 Windows and sidescuttles facing the cargo area and on the sides of the superstructures and deck-houses within the limits specified in paragraph 5.2.1 shall be of the fixed (non-opening) type. Such windows and sidescuttles, except wheelhouse windows, shall be constructed to "A-60" class standard.

5.2.4 Where there is permanent access from a pipe tunnel to the main pump-room, a watertight door shall be fitted complying with the requirements of regulation II-1/25-9.2 and, in addition, with the following:

- .1 in addition to the bridge operation, the watertight door shall be capable of being manually closed from outside the main pump-room entrance; and
- .2 the watertight door shall be kept closed during normal operations of the ship except when access to the pipe tunnel is required.

5.2.5 Permanent approved gastight lighting enclosures for illuminating cargo pump-rooms may be permitted in bulkheads and decks separating cargo pump-rooms and other spaces provided they are of adequate strength and the integrity and gastightness of the bulkhead or deck is maintained.

5.2.6 The arrangement of ventilation inlets and outlets and other deck-house and superstructure boundary space openings shall be such as to complement the provisions of paragraph 5.3 and regulation 11.6. Such vents, especially for machinery spaces, shall be situated as far aft as practicable. Due consideration in this regard shall be given when the ship is equipped to load or discharge at the stern. Sources of ignition such as electrical equipment shall be so arranged as to avoid an explosion hazard.



### 5.3 *Cargo tank venting*

#### 5.3.1 *General requirements*

The venting systems of cargo tanks shall be entirely distinct from the air pipes of the other compartments of the ship. The arrangements and position of openings in the cargo tank deck from which emission of flammable vapours can occur shall be such as to minimize the possibility of flammable vapours being admitted to enclosed spaces containing a source of ignition, or collecting in the vicinity of deck machinery and equipment which may constitute an ignition hazard. In accordance with this general principle, the criteria in paragraphs 5.3.2 to 5.3.5 and regulation 11.6 will apply.

#### 5.3.2 *Venting arrangements*

5.3.2.1 The venting arrangements in each cargo tank may be independent or combined with other cargo tanks and may be incorporated into the inert gas piping.

5.3.2.2 Where the arrangements are combined with other cargo tanks, either stop valves or other acceptable means shall be provided to isolate each cargo tank. Where stop valves are fitted, they shall be provided with locking arrangements which shall be under the control of the responsible ship's officer. There shall be a clear visual indication of the operational status of the valves or other acceptable means. Where tanks have been isolated, it shall be ensured that relevant isolating valves are opened before cargo loading or ballasting or discharging of those tanks is commenced. Any isolation must continue to permit the flow caused by thermal variations in a cargo tank in accordance with regulation 11.6.1.1.

5.3.2.3 If cargo loading and ballasting or discharging of a cargo tank or cargo tank group is intended, which is isolated from a common venting system, that cargo tank or cargo tank group shall be fitted with a means for over-pressure or under-pressure protection as required in regulation 11.6.3.2.

5.3.2.4 The venting arrangements shall be connected to the top of each cargo tank and shall be self-draining to the cargo tanks under all normal conditions of trim and list of the ship. Where it may not be possible to provide self-draining lines, permanent arrangements shall be provided to drain the vent lines to a cargo tank.

#### 5.3.3 *Safety devices in venting systems*

The venting system shall be provided with devices to prevent the passage of flame into the cargo tanks. The design, testing and locating of these devices shall comply with the requirements established by the Administration based on the guidelines developed by the Organization. Ullage openings shall not be used for pressure equalization. They shall be provided with self-closing and tightly sealing covers. Flame arresters and screens are not permitted in these openings.

#### 5.3.4 *Vent outlets for cargo handling and ballasting*

5.3.4.1 Vent outlets for cargo loading, discharging and ballasting required by regulation 11.6.1.2 shall:

- .1.1 permit the free flow of vapour mixtures; or

- .1.2 permit the throttling of the discharge of the vapour mixtures to achieve a velocity of not less than 30 m/s;
- .2 be so arranged that the vapour mixture is discharged vertically upwards;
- .3 where the method is by free flow of vapour mixtures, be such that the outlet shall be not less than 6 m above the cargo tank deck or fore and aft gangway if situated within 4 m of the gangway and located not less than 10 m measured horizontally from the nearest air intakes and openings to enclosed spaces containing a source of ignition and from deck machinery, which may include anchor windlass and chain locker openings, and equipment which may constitute an ignition hazard; and
- .4 where the method is by high-velocity discharge, be located at a height not less than 2 m above the cargo tank deck and not less than 10 m measured horizontally from the nearest air intakes and openings to enclosed spaces containing a source of ignition and from deck machinery, which may include anchor windlass and chain locker openings, and equipment which may constitute an ignition hazard. These outlets shall be provided with high velocity devices of an approved type.

5.3.4.2 The arrangements for the venting of vapours displaced from the cargo tanks during loading and ballasting shall comply with paragraph 5.3 and regulation 11.6 and shall consist of either one or more mast risers, or a number of high-velocity vents. The inert gas supply main may be used for such venting.

#### 5.3.5 *Isolation of slop tanks in combination carriers*

In combination carriers, the arrangements for isolating slop tanks containing oil or oil residues from other cargo tanks shall consist of blank flanges which will remain in position at all times when cargoes other than liquid cargoes referred to in regulation 1.6.1 are carried.

### 5.4 *Ventilation*

#### 5.4.1 *Ventilation systems in cargo pump-rooms*

Cargo pump-rooms shall be mechanically ventilated and discharges from the exhaust fans shall be led to a safe place on the open deck. The ventilation of these rooms shall have sufficient capacity to minimize the possibility of accumulation of flammable vapours. The number of air changes shall be at least 20 per hour, based upon the gross volume of the space. The air ducts shall be arranged so that all of the space is effectively ventilated. The ventilation shall be of the suction type using fans of the non-sparking type.

#### 5.4.2 *Ventilation systems in combination carriers*

In combination carriers, cargo spaces and any enclosed spaces adjacent to cargo spaces shall be capable of being mechanically ventilated. The mechanical ventilation may be provided by portable fans. An approved fixed gas warning system capable of monitoring flammable vapours shall be provided in cargo pump-rooms, pipe ducts and cofferdams, as referred to in paragraph 5.1.4, adjacent to slop tanks. Suitable arrangements shall be made to facilitate measurement of flammable vapours in all other spaces within the cargo area. Such measurements shall be made possible from the open deck or easily accessible positions.

## 5.5 *Inert gas systems*

### 5.5.1 *Application*

5.5.1.1 For tankers of 20,000 tonnes deadweight and upwards, the protection of the cargo tanks shall be achieved by a fixed inert gas system in accordance with the requirements of the Fire Safety Systems Code, except that, in lieu of the above, the Administration, after having given consideration to the ship's arrangement and equipment, may accept other fixed installations if they afford protection equivalent to the above, in accordance with regulation I/5. The requirements for alternative fixed installations shall comply with the requirements in paragraph 5.5.4.

5.5.1.2 Tankers operating with a cargo tank cleaning procedure using crude oil washing shall be fitted with an inert gas system complying with the Fire Safety Systems Code and with fixed tank washing machines.

5.5.1.3 Tankers required to be fitted with inert gas systems shall comply with the following provisions:

- .1 double hull spaces shall be fitted with suitable connections for the supply of inert gas;
- .2 where hull spaces are connected to a permanently fitted inert gas distribution system, means shall be provided to prevent hydrocarbon gases from the cargo tanks entering the double hull spaces through the system; and
- .3 where such spaces are not permanently connected to an inert gas distribution system, appropriate means shall be provided to allow connection to the inert gas main.

### 5.5.2 *Inert gas systems of chemical tankers and gas carriers*

The requirements for inert gas systems contained in the Fire Safety Systems Code need not be applied to:

- .1 chemical tankers and gas carriers when carrying cargoes described in regulation 1.6.1, provided that they comply with the requirements for inert gas systems on chemical tankers established by the Administration, based on the guidelines developed by the Organization; or
- .2 chemical tankers and gas carriers when carrying flammable cargoes other than crude oil or petroleum products such as cargoes listed in chapters 17 and 18 of the International Bulk Chemical Code, provided that the capacity of tanks used for their carriage does not exceed 3,000 m<sup>3</sup> and the individual nozzle capacities of tank washing machines do not exceed 17.5 m<sup>3</sup>/h and the total combined throughput from the number of machines in use in a cargo tank at any one time does not exceed 110 m<sup>3</sup>/h.

### 5.5.3 *General requirements for inert gas systems*

5.5.3.1 The inert gas system shall be capable of inerting, purging and gas-freeing empty tanks and maintaining the atmosphere in cargo tanks with the required oxygen content.

5.5.3.2 The inert gas system referred to in paragraph 5.5.3.1 shall be designed, constructed and tested in accordance with the Fire Safety Systems Code.

5.5.3.3 Tankers fitted with a fixed inert gas system shall be provided with a closed ullage system.

#### 5.5.4 *Requirements for equivalent systems*

5.5.4.1 Where an installation equivalent to a fixed inert gas system is installed, it shall:

- .1 be capable of preventing dangerous accumulations of explosive mixtures in intact cargo tanks during normal service throughout the ballast voyage and necessary in-tank operations; and
- .2 be so designed as to minimize the risk of ignition from the generation of static electricity by the system itself.

#### 5.6 *Inerting, purging and gas-freeing*

5.6.1 Arrangements for purging and/or gas-freeing shall be such as to minimize the hazards due to dispersal of flammable vapours in the atmosphere and to flammable mixtures in a cargo tank.

5.6.2 The procedure for cargo tank purging and/or gas-freeing shall be carried out in accordance with regulation 16.3.2.

5.6.3 The arrangements for inerting, purging or gas-freeing of empty tanks as required in paragraph 5.5.3.1 shall be to the satisfaction of the Administration and shall be such that the accumulation of hydrocarbon vapours in pockets formed by the internal structural members in a tank is minimized and that:

- .1 on individual cargo tanks, the gas outlet pipe, if fitted, shall be positioned as far as practicable from the inert gas/air inlet and in accordance with paragraph 5.3 and regulation 11.6. The inlet of such outlet pipes may be located either at deck level or at not more than 1 m above the bottom of the tank;
- .2 the cross-sectional area of such gas outlet pipe referred to in paragraph 5.6.3.1 shall be such that an exit velocity of at least 20 m/s can be maintained when any three tanks are being simultaneously supplied with inert gas. Their outlets shall extend not less than 2 m above deck level; and
- .3 each gas outlet referred to in paragraph 5.6.3.2 shall be fitted with suitable blanking arrangements.

#### 5.7 *Gas measurement*

##### 5.7.1 *Portable instrument*

Tankers shall be equipped with at least one portable instrument for measuring flammable vapour concentrations, together with a sufficient set of spares. Suitable means shall be provided for the calibration of such instruments.

## 5.7.2 *Arrangements for gas measurement in double hull and double bottom spaces*

5.7.2.1 Suitable portable instruments for measuring oxygen and flammable vapour concentrations shall be provided. In selecting these instruments, due attention shall be given to their use in combination with the fixed gas sampling line systems referred to in paragraph 5.7.2.2.

5.7.2.2 Where the atmosphere in double hull spaces cannot be reliably measured using flexible gas sampling hoses, such spaces shall be fitted with permanent gas sampling lines. The configuration of gas sampling lines shall be adapted to the design of such spaces.

5.7.2.3 The materials of construction and the dimensions of gas sampling lines shall be such as to prevent restriction. Where plastic materials are used, they shall be electrically conductive.

## 5.8 *Air supply to double hull and double bottom spaces*

Double hull and double bottom spaces shall be fitted with suitable connections for the supply of air.

## 5.9 *Protection of cargo area*

Drip pans for collecting cargo residues in cargo lines and hoses shall be provided in the area of pipe and hose connections under the manifold area. Cargo hoses and tank washing hoses shall have electrical continuity over their entire lengths including couplings and flanges (except shore connections) and shall be earthed for removal of electrostatic charges.

## 5.10 *Protection of cargo pump-rooms*

### 5.10.1 In tankers:

- .1 cargo pumps, ballast pumps and stripping pumps, installed in cargo pump-rooms and driven by shafts passing through pump-room bulkheads shall be fitted with temperature sensing devices for bulkhead shaft glands, bearings and pump casings. A continuous audible and visual alarm signal shall be automatically effected in the cargo control room or the pump control station;
- .2 lighting in cargo pump-rooms, except emergency lighting, shall be interlocked with ventilation such that the ventilation shall be in operation when switching on the lighting. Failure of the ventilation system shall not cause the lighting to go out;
- .3 a system for continuous monitoring of the concentration of hydrocarbon gases shall be fitted. Sampling points or detector heads shall be located in suitable positions in order that potentially dangerous leakages are readily detected. When the hydrocarbon gas concentration reaches a pre-set level which shall not be higher than 10% of the lower flammable limit, a continuous audible and visual alarm signal shall be automatically effected in the pump-room, engine control room, cargo control room and navigation bridge to alert personnel to the potential hazard; and
- .4 all pump-rooms shall be provided with bilge level monitoring devices together with appropriately located alarms.

## **Regulation 5**

### **Fire growth potential**

#### **1 Purpose**

The purpose of this regulation is to limit the fire growth potential in every space of the ship. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

- .1 means of control for the air supply to the space shall be provided;
- .2 means of control for flammable liquids in the space shall be provided; and
- .3 the use of combustible materials shall be restricted.

#### **2 Control of air supply and flammable liquid to the space**

##### *2.1 Closing appliances and stopping devices of ventilation*

2.1.1 The main inlets and outlets of all ventilation systems shall be capable of being closed from outside the spaces being ventilated. The means of closing shall be easily accessible as well as prominently and permanently marked and shall indicate whether the shut-off is open or closed.

2.1.2 Power ventilation of accommodation spaces, service spaces, cargo spaces, control stations and machinery spaces shall be capable of being stopped from an easily accessible position outside the space being served. This position shall not be readily cut off in the event of a fire in the spaces served.

2.1.3 In passenger ships carrying more than 36 passengers, power ventilation, except machinery space and cargo space ventilation and any alternative system which may be required under regulation 8.2, shall be fitted with controls so grouped that all fans may be stopped from either of two separate positions which shall be situated as far apart as practicable. Fans serving power ventilation systems to cargo spaces shall be capable of being stopped from a safe position outside such spaces.

##### *2.2 Means of control in machinery spaces*

2.2.1 Means of control shall be provided for opening and closure of skylights, closure of openings in funnels which normally allow exhaust ventilation and closure of ventilator dampers.

2.2.2 Means of control shall be provided for stopping ventilating fans. Controls provided for the power ventilation serving machinery spaces shall be grouped so as to be operable from two positions, one of which shall be outside such spaces. The means provided for stopping the power ventilation of the machinery spaces shall be entirely separate from the means provided for stopping ventilation of other spaces.

2.2.3 Means of control shall be provided for stopping forced and induced draught fans, oil fuel transfer pumps, oil fuel unit pumps, lubricating oil service pumps, thermal oil circulating pumps and oil separators (purifiers). However, paragraphs 2.2.4 and 2.2.5 need not apply to oily water separators.

2.2.4 The controls required in paragraphs 2.2.1 to 2.2.3 and in regulation 4.2.2.3.4 shall be located outside the space concerned so they will not be cut off in the event of fire in the space they serve.

2.2.5 In passenger ships, the controls required in paragraphs 2.2.1 to 2.2.4 and in regulations 8.3.3 and 9.5.2.3 and the controls for any required fire-extinguishing system shall be situated at one control position or grouped in as few positions as possible to the satisfaction of the Administration. Such positions shall have a safe access from the open deck.

2.3 *Additional requirements for means of control in periodically unattended machinery spaces*

2.3.1 For periodically unattended machinery spaces, the Administration shall give special consideration to maintaining the fire integrity of the machinery spaces, the location and centralization of the fire-extinguishing system controls, the required shutdown arrangements (e.g., ventilation, fuel pumps, etc.) and that additional fire-extinguishing appliances and other fire-fighting equipment and breathing apparatus may be required.

2.3.2 In passenger ships, these requirements shall be at least equivalent to those of machinery spaces normally attended.

### **3 Fire protection materials**

3.1 *Use of non-combustible materials*

3.1.1 *Insulating materials*

Insulating materials shall be non-combustible, except in cargo spaces, mail rooms, baggage rooms and refrigerated compartments of service spaces. Vapour barriers and adhesives used in conjunction with insulation, as well as the insulation of pipe fittings for cold service systems, need not be of non-combustible materials, but they shall be kept to the minimum quantity practicable and their exposed surfaces shall have low flame-spread characteristics.

3.1.2 *Ceilings and linings*

3.1.2.1 In passenger ships, except in cargo spaces, all linings, grounds, draught stops and ceilings shall be of non-combustible material except in mail rooms, baggage rooms, saunas or refrigerated compartments of service spaces. Partial bulkheads or decks used to subdivide a space for utility or artistic treatment shall also be of non-combustible materials.

3.1.2.2 In cargo ships, all linings, ceilings, draught stops and their associated grounds shall be of non-combustible materials in the following spaces:

- .1 in accommodation and service spaces and control stations for ships where Method IC is specified as referred to in regulation 9.2.3.1; and
- .2 in corridors and stairway enclosures serving accommodation and service spaces and control stations for ships where Method IIC and IIIC are specified as referred to in regulation 9.2.3.1.

## 3.2 *Use of combustible materials*

### 3.2.1 *General*

3.2.1.1 In passenger ships, "A", "B" or "C" class divisions in accommodation and services spaces which are faced with combustible materials, facings, mouldings, decorations and veneers shall comply with the provisions of paragraphs 3.2.2 to 3.2.4 and regulation 6. However, traditional wooden benches and wooden linings on bulkheads and ceilings are permitted in saunas and such materials need not be subject to the calculations prescribed in paragraphs 3.2.2 and 3.2.3.

3.2.1.2 In cargo ships, non-combustible bulkheads, ceilings and linings fitted in accommodation and service spaces may be faced with combustible materials, facings, mouldings, decorations and veneers provided such spaces are bounded by non-combustible bulkheads, ceilings and linings in accordance with the provisions of paragraphs 3.2.2 to 3.2.4 and regulation 6.

### 3.2.2 *Maximum calorific value of combustible materials*

Combustible materials used on the surfaces and linings specified in paragraph 3.2.1 shall have a calorific value not exceeding 45 MJ/m<sup>2</sup> of the area for the thickness used. The requirements of this paragraph are not applicable to the surfaces of furniture fixed to linings or bulkheads.

### 3.2.3 *Total volume of combustible materials*

Where combustible materials are used in accordance with paragraph 3.2.1, they shall comply with the following requirements:

- .1 the total volume of combustible facings, mouldings, decorations and veneers in accommodation and service spaces shall not exceed a volume equivalent to 2.5 mm veneer on the combined area of the walls and ceiling linings. Furniture fixed to linings, bulkheads or decks need not be included in the calculation of the total volume of combustible materials; and
- .2 in the case of ships fitted with an automatic sprinkler system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code, the above volume may include some combustible material used for erection of "C" class divisions.

### 3.2.4 *Low flame-spread characteristics of exposed surfaces*

The following surfaces shall have low flame-spread characteristics in accordance with the Fire Test Procedures Code:

#### 3.2.4.1 In passenger ships:

- .1 exposed surfaces in corridors and stairway enclosures and of bulkhead and ceiling linings in accommodation and service spaces (except saunas) and control stations; and
- .2 surfaces and grounds in concealed or inaccessible spaces in accommodation and service spaces and control stations.



### 3.2.4.2 In cargo ships:

- .1 exposed surfaces in corridors and stairway enclosures and of ceilings in accommodation and service spaces (except saunas) and control stations; and
- .2 surfaces and grounds in concealed or inaccessible spaces in accommodation and service spaces and control stations.

### 3.3 *Furniture in stairway enclosures of passenger ships*

Furniture in stairway enclosures shall be limited to seating. It shall be fixed, limited to six seats on each deck in each stairway enclosure, be of restricted fire risk determined in accordance with the Fire Test Procedure Code, and shall not restrict the passenger escape route. The Administration may permit additional seating in the main reception area within a stairway enclosure if it is fixed, non-combustible and does not restrict the passenger escape route. Furniture shall not be permitted in passenger and crew corridors forming escape routes in cabin areas. In addition to the above, lockers of non-combustible material, providing storage for non-hazardous safety equipment required by these regulations, may be permitted. Drinking water dispensers and ice cube machines may be permitted in corridors provided they are fixed and do not restrict the width of the escape routes. This applies as well to decorative flower or plant arrangements, statues or other objects of art such as paintings and tapestries in corridors and stairways.

## **Regulation 6**

### **Smoke generation potential and toxicity**

#### **1 Purpose**

The purpose of this regulation is to reduce the hazard to life from smoke and toxic products generated during a fire in spaces where persons normally work or live. For this purpose, the quantity of smoke and toxic products released from combustible materials, including surface finishes, during fire shall be limited.

#### **2 Paints, varnishes and other finishes**

Paints, varnishes and other finishes used on exposed interior surfaces shall not be capable of producing excessive quantities of smoke and toxic products, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

#### **3 Primary deck coverings**

Primary deck coverings, if applied within accommodation and service spaces and control stations, shall be of approved material which will not give rise to smoke or toxic or explosive hazards at elevated temperatures, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

## **PART C - SUPPRESSION OF FIRE**

### **Regulation 7**

#### **Detection and alarm**

##### **1 Purpose**

The purpose of this regulation is to detect a fire in the space of origin and to provide for alarm for safe escape and fire-fighting activity. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

- .1 fixed fire detection and fire alarm system installations shall be suitable for the nature of the space, fire growth potential and potential generation of smoke and gases;
- .2 manually operated call points shall be placed effectively to ensure a readily accessible means of notification; and
- .3 fire patrols shall provide an effective means of detecting and locating fires and alerting the navigation bridge and fire teams.

##### **2 General requirements**

2.1 A fixed fire detection and fire alarm system shall be provided in accordance with the provisions of this regulation.

2.2 A fixed fire detection and fire alarm system and a sample extraction smoke detection system required in this regulation and other regulations in this part shall be of an approved type and comply with the Fire Safety Systems Code.

2.3 Where a fixed fire detection and fire alarm system is required for the protection of spaces other than those specified in paragraph 5.1, at least one detector complying with the Fire Safety Systems Code shall be installed in each such space.

##### **3 Initial and periodical tests**

3.1 The function of fixed fire detection and fire alarm systems required by the relevant regulations of this chapter shall be tested under varying conditions of ventilation after installation.

3.2 The function of fixed fire detection and fire alarm systems shall be periodically tested to the satisfaction of the Administration by means of equipment producing hot air at the appropriate temperature, or smoke or aerosol particles having the appropriate range of density or particle size, or other phenomena associated with incipient fires to which the detector is designed to respond.

## **4 Protection of machinery spaces**

### *4.1 Installation*

A fixed fire detection and fire alarm system shall be installed in:

- .1 periodically unattended machinery spaces; and
- .2 machinery spaces where:
  - .2.1 the installation of automatic and remote control systems and equipment has been approved in lieu of continuous manning of the space; and
  - .2.2 the main propulsion and associated machinery including sources of the main sources of electrical power are provided with various degrees of automatic or remote control and are under continuous manned supervision from a control room.

### *4.2 Design*

The fixed fire detection and fire alarm system required in paragraph 4.1.1 shall be so designed and the detectors so positioned as to detect rapidly the onset of fire in any part of those spaces and under any normal conditions of operation of the machinery and variations of ventilation as required by the possible range of ambient temperatures. Except in spaces of restricted height and where their use is specially appropriate, detection systems using only thermal detectors shall not be permitted. The detection system shall initiate audible and visual alarms distinct in both respects from the alarms of any other system not indicating fire, in sufficient places to ensure that the alarms are heard and observed on the navigation bridge and by a responsible engineer officer. When the navigation bridge is unmanned, the alarm shall sound in a place where a responsible member of the crew is on duty.

## **5 Protection of accommodation and service spaces and control stations**

### *5.1 Smoke detectors in accommodation spaces*

Smoke detectors shall be installed in all stairways, corridors and escape routes within accommodation spaces as provided in paragraphs 5.2, 5.3 and 5.4. Consideration shall be given to the installation of special purpose smoke detectors within ventilation ducting.

### *5.2 Requirements for passenger ships carrying more than 36 passengers*

A fixed fire detection and fire alarm system shall be installed and arranged as to provide smoke detection in service spaces, control stations and accommodation spaces, including corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces. Smoke detectors need not be fitted in private bathrooms and galleys. Spaces having little or no fire risk such as voids, public toilets, carbon dioxide rooms and similar spaces need not be fitted with a fixed fire detection and alarm system.

### *5.3 Requirements for passenger ships carrying not more than 36 passengers*

There shall be installed throughout each separate zone, whether vertical or horizontal, in all accommodation and service spaces and, where it is considered necessary by the Administration,

in control stations, except spaces which afford no substantial fire risk such as void spaces, sanitary spaces, etc., either:

- .1 a fixed fire detection and fire alarm system so installed and arranged as to detect the presence of fire in such spaces and providing smoke detection in corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces; or
- .2 an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system of an approved type complying with the relevant requirements of the Fire Safety Systems Code and so installed and arranged as to protect such spaces and, in addition, a fixed fire detection and fire alarm system and so installed and arranged as to provide smoke detection in corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces.

#### 5.4 *Protection of atriums in passenger ships*

The entire main vertical zone containing the atrium shall be protected throughout with a smoke detection system.

#### 5.5 *Cargo ships*

Accommodation and service spaces and control stations of cargo ships shall be protected by a fixed fire detection and fire alarm system and/or an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system as follows depending on a protection method adopted in accordance with regulation 9.2.3.1.

##### 5.5.1 Method IC

A fixed fire detection and fire alarm system shall be so installed and arranged as to provide smoke detection in all corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces.

##### 5.5.2 Method IIC

An automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system of an approved type complying with the relevant requirements of the Fire Safety Systems Code shall be so installed and arranged as to protect accommodation spaces, galleys and other service spaces, except spaces which afford no substantial fire risk such as void spaces, sanitary spaces, etc. In addition, a fixed fire detection and fire alarm system shall be so installed and arranged as to provide smoke detection in all corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces.

##### 5.5.3 Method IIIC

A fixed fire detection and fire alarm system shall be so installed and arranged as to detect the presence of fire in all accommodation spaces and service spaces providing smoke detection in corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces, except spaces which afford no substantial fire risk such as void spaces, sanitary spaces, etc. In addition, a fixed fire detection and fire alarm system shall be so installed and arranged as to provide smoke detection in all corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces.

## **6 Protection of cargo spaces in passenger ships**

A fixed fire detection and fire alarm system or a sample extraction smoke detection system shall be provided in any cargo space which, in the opinion of the Administration, is not accessible, except where it is shown to the satisfaction of the Administration that the ship is engaged on voyages of such short duration that it would be unreasonable to apply this requirement.

## **7 Manually operated call points**

Manually operated call points complying with the Fire Safety Systems Code shall be installed throughout the accommodation spaces, service spaces and control stations. One manually operated call point shall be located at each exit. Manually operated call points shall be readily accessible in the corridors of each deck such that no part of the corridor is more than 20 m from a manually operated call point.

## **8 Fire patrols in passenger ships**

### *8.1 Fire patrols*

For ships carrying more than 36 passengers an efficient patrol system shall be maintained so that an outbreak of fire may be promptly detected. Each member of the fire patrol shall be trained to be familiar with the arrangements of the ship as well as the location and operation of any equipment he may be called upon to use.

### *8.2 Inspection hatches*

The construction of ceiling and bulkheads shall be such that it will be possible, without impairing the efficiency of the fire protection, for the fire patrols to detect any smoke originating in concealed and inaccessible places, except where in the opinion of the Administration there is no risk of fire originating in such places.

### *8.3 Two-way portable radiotelephone apparatus*

Each member of the fire patrol shall be provided with a two-way portable radiotelephone apparatus.

## **9 Fire alarm signalling systems in passenger ships**

9.1 Passenger ships shall at all times when at sea, or in port (except when out of service), be so manned or equipped as to ensure that any initial fire alarm is immediately received by a responsible member of the crew.

9.2 The control panel of fixed fire detection and fire alarm systems shall be designed on the fail-safe principle (e.g., an open detector circuit shall cause an alarm condition).

9.3 Passenger ships carrying more than 36 passengers shall have the fire detection alarms for the systems required by paragraph 5.2 centralized in a continuously manned central control station. In addition, controls for remote closing of the fire doors and shutting down the ventilation fans shall be centralized in the same location. The ventilation fans shall be capable of reactivation by the crew at the continuously manned control station. The control panels in the central control station shall be capable of indicating open or closed positions of fire doors and closed or off status of the detectors, alarms and fans. The control panel shall be continuously

powered and shall have an automatic change-over to standby power supply in case of loss of normal power supply. The control panel shall be powered from the main source of electrical power and the emergency source of electrical power defined by regulation II-1/42 unless other arrangements are permitted by the regulations, as applicable.

9.4 A special alarm, operated from the navigation bridge or fire control station, shall be fitted to summon the crew. This alarm may be part of the ship's general alarm system and shall be capable of being sounded independently of the alarm to the passenger spaces.

## **Regulation 8**

### **Control of smoke spread**

#### **1 Purpose**

The purpose of this regulation is to control the spread of smoke in order to minimize the hazards from smoke. For this purpose, means for controlling smoke in atriums, control stations, machinery spaces and concealed spaces shall be provided.

#### **2 Protection of control stations outside machinery spaces**

Practicable measures shall be taken for control stations outside machinery spaces in order to ensure that ventilation, visibility and freedom from smoke are maintained so that, in the event of fire, the machinery and equipment contained therein may be supervised and continue to function effectively. Alternative and separate means of air supply shall be provided and air inlets of the two sources of supply shall be so disposed that the risk of both inlets drawing in smoke simultaneously is minimized. At the discretion of the Administration, such requirements need not apply to control stations situated on, and opening on to, an open deck or where local closing arrangements would be equally effective.

#### **3 Release of smoke from machinery spaces**

3.1 The provisions of this paragraph shall apply to machinery spaces of category A and, where the Administration considers desirable, to other machinery spaces.

3.2 Suitable arrangements shall be made to permit the release of smoke, in the event of fire, from the space to be protected, subject to the provisions of regulation 9.5.2.1. The normal ventilation systems may be acceptable for this purpose.

3.3 Means of control shall be provided for permitting the release of smoke and such controls shall be located outside the space concerned so that they will not be cut off in the event of fire in the space they serve.

3.4 In passenger ships, the controls required by paragraph 3.3 shall be situated at one control position or grouped in as few positions as possible to the satisfaction of the Administration. Such positions shall have a safe access from the open deck.

#### **4 Draught stops**

Air spaces enclosed behind ceilings, panelling or linings shall be divided by close-fitting draught stops spaced not more than 14 m apart. In the vertical direction, such enclosed air spaces, including those behind linings of stairways, trunks, etc., shall be closed at each deck.

## **5 Smoke extraction systems in atriums of passenger ships**

Atriums shall be equipped with a smoke extraction system. The smoke extraction system shall be activated by the required smoke detection system and be capable of manual control. The fans shall be sized such that the entire volume within space can be exhausted in 10 min or less.

### **Regulation 9**

#### **Containment of fire**

##### **1 Purpose**

The purpose of this regulation is to contain a fire in the space of origin. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

- .1 the ship shall be subdivided by thermal and structural boundaries;
- .2 thermal insulation of boundaries shall have due regard to the fire risk of the space and adjacent spaces; and
- .3 the fire integrity of the divisions shall be maintained at openings and penetrations.

##### **2 Thermal and structural boundaries**

###### *2.1 Thermal and structural subdivision*

Ships of all types shall be subdivided into spaces by thermal and structural divisions having regard to the fire risks of the space.

###### *2.2 Passenger ships*

###### *2.2.1 Main vertical zones and horizontal zones*

2.2.1.1.1 In ships carrying more than 36 passengers, the hull, superstructure and deckhouses shall be subdivided into main vertical zones by "A-60" class divisions. Steps and recesses shall be kept to a minimum, but where they are necessary they shall also be "A-60" class divisions. Where a category (5), (9) or (10) space defined in paragraph 2.2.3.2.2 is on one side or where fuel oil tanks are on both sides of the division the standard may be reduced to "A-0".

2.2.1.1.2 In ships carrying not more than 36 passengers, the hull, superstructure and deckhouses in way of accommodation and service spaces shall be subdivided into main vertical zones by "A" class divisions. These divisions shall have insulation values in accordance with tables in paragraph 2.2.4.

2.2.1.2 As far as practicable, the bulkheads forming the boundaries of the main vertical zones above the bulkhead deck shall be in line with watertight subdivision bulkheads situated immediately below the bulkhead deck. The length and width of main vertical zones may be extended to a maximum of 48 m in order to bring the ends of main vertical zones to coincide with watertight subdivision bulkheads or in order to accommodate a large public space extending for the whole length of the main vertical zone provided that the total area of the main vertical zone is not greater than 1,600 m<sup>2</sup> on any deck. The length or width of a main vertical zone is the maximum distance between the furthestmost points of the bulkheads bounding it.

2.2.1.3 Such bulkheads shall extend from deck to deck and to the shell or other boundaries.

2.2.1.4 Where a main vertical zone is subdivided by horizontal "A" class divisions into horizontal zones for the purpose of providing an appropriate barrier between a zone with sprinklers and a zone without sprinklers, the divisions shall extend between adjacent main vertical zone bulkheads and to the shell or exterior boundaries of the ship and shall be insulated in accordance with the fire insulation and integrity values given in table 9.4.

2.2.1.5.1 On ships designed for special purposes, such as automobile or railroad car ferries, where the provision of main vertical zone bulkheads would defeat the purpose for which the ship is intended, equivalent means for controlling and limiting a fire shall be substituted and specifically approved by the Administration. Service spaces and ship stores shall not be located on ro-ro decks unless protected in accordance with the applicable regulations.

2.2.1.5.2 However, in a ship with special category spaces, such spaces shall comply with the applicable provisions of regulation 20 and where such compliance would be inconsistent with other requirements for passenger ships specified in this chapter, the requirements of regulation 20 shall prevail.

## 2.2.2 *Bulkheads within a main vertical zone*

2.2.2.1 For ships carrying more than 36 passengers, bulkheads which are not required to be "A" class divisions shall be at least "B" class or "C" class divisions as prescribed in the tables in paragraph 2.2.3.

2.2.2.2 For ships carrying not more than 36 passengers, bulkheads within accommodation and service spaces which are not required to be "A" class divisions shall be at least "B" class or "C" class divisions as prescribed in the tables in paragraph 2.2.4. In addition, corridor bulkheads, where not required to be "A" class, shall be "B" class divisions which shall extend from deck to deck except:

- .1 when continuous "B" class ceilings or linings are fitted on both sides of the bulkhead, the portion of the bulkhead behind the continuous ceiling or lining shall be of material which, in thickness and composition, is acceptable in the construction of "B" class divisions, but which shall be required to meet "B" class integrity standards only in so far as is reasonable and practicable in the opinion of the Administration; and
- .2 in the case of a ship protected by an automatic sprinkler system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code, the corridor bulkheads may terminate at a ceiling in the corridor provided such bulkheads and ceilings are of "B" class standard in compliance with paragraph 2.2.4. All doors and frames in such bulkheads shall be of non-combustible materials and shall have the same fire integrity as the bulkhead in which they are fitted.

2.2.2.3 Bulkheads required to be "B" class divisions, except corridor bulkheads as prescribed in paragraph 2.2.2.2, shall extend from deck to deck and to the shell or other boundaries. However, where a continuous "B" class ceiling or lining is fitted on both sides of a bulkhead which is at least of the same fire resistance as the adjoining bulkhead, the bulkhead may terminate at the continuous ceiling or lining.



### 2.2.3 *Fire integrity of bulkheads and decks in ships carrying more than 36 passengers*

2.2.3.1 In addition to complying with the specific provisions for fire integrity of bulkheads and decks of passenger ships, the minimum fire integrity of all bulkheads and decks shall be as prescribed in tables 9.1 and 9.2. Where, due to any particular structural arrangements in the ship, difficulty is experienced in determining from the tables the minimum fire integrity value of any divisions, such values shall be determined to the satisfaction of the Administration.

2.2.3.2 The following requirements shall govern application of the tables:

- .1 Table 9.1 shall apply to bulkheads not bounding either main vertical zones or horizontal zones. Table 9.2 shall apply to decks not forming steps in main vertical zones nor bounding horizontal zones.
- .2 For determining the appropriate fire integrity standards to be applied to boundaries between adjacent spaces, such spaces are classified according to their fire risk as shown in categories (1) to (14) below. Where the contents and use of a space are such that there is a doubt as to its classification for the purpose of this regulation, or where it is possible to assign two or more classifications to a space, it shall be treated as a space within the relevant category having the most stringent boundary requirements. Smaller, enclosed rooms within a space that have less than 30% communicating openings to that space are considered separate spaces. The fire integrity of the boundary bulkheads and decks of such smaller rooms shall be as prescribed in tables 9.1 and 9.2. The title of each category is intended to be typical rather than restrictive. The number in parentheses preceding each category refers to the applicable column or row in the tables.

(1) *Control stations*

Spaces containing emergency sources of power and lighting.  
Wheelhouse and chartroom.  
Spaces containing the ship's radio equipment.  
Fire control stations.  
Control room for propulsion machinery when located outside the propulsion machinery space.  
Spaces containing centralized fire alarm equipment.  
Spaces containing centralized emergency public address system stations and equipment.

(2) *Stairways*

Interior stairways, lifts, totally enclosed emergency escape trunks, and escalators (other than those wholly contained within the machinery spaces) for passengers and crew and enclosures thereto.  
In this connection a stairway which is enclosed at only one level shall be regarded as part of the space from which it is not separated by a fire door.

(3) *Corridors*

Passenger and crew corridors and lobbies.

(4) *Evacuation stations and external escape routes*

Survival craft stowage area.

Open deck spaces and enclosed promenades forming lifeboat and liferaft embarkation and lowering stations.

Assembly stations, internal and external.

External stairs and open decks used for escape routes.

The ship's side to the waterline in the lightest seagoing condition, superstructure and deckhouse sides situated below and adjacent to the liferaft and evacuation slide embarkation areas.

(5) *Open deck spaces*

Open deck spaces and enclosed promenades clear of lifeboat and liferaft embarkation and lowering stations. To be considered in this category, enclosed promenades shall have no significant fire risk, meaning that furnishings shall be restricted to deck furniture. In addition, such spaces shall be naturally ventilated by permanent openings.

Air spaces (the space outside superstructures and deckhouses).

(6) *Accommodation spaces of minor fire risk*

Cabins containing furniture and furnishings of restricted fire risk.

Offices and dispensaries containing furniture and furnishings of restricted fire risk.

Public spaces containing furniture and furnishings of restricted fire risk and having a deck area of less than 50 m<sup>2</sup>.

(7) *Accommodation spaces of moderate fire risk*

Spaces as in category (6) above but containing furniture and furnishings of other than restricted fire risk.

Public spaces containing furniture and furnishings of restricted fire risk and having a deck area of 50 m<sup>2</sup> or more.

Isolated lockers and small store-rooms in accommodation spaces having areas less than 4 m<sup>2</sup> (in which flammable liquids are not stowed).

Sale shops. Motion picture projection and film stowage rooms. Diet kitchens (containing no open flame).

Cleaning gear lockers (in which flammable liquids are not stowed).

Laboratories (in which flammable liquids are not stowed).

Pharmacies.

Small drying rooms (having a deck area of 4 m<sup>2</sup> or less).

Specie rooms.

Operating rooms.

(8) *Accommodation spaces of greater fire risk*

Public spaces containing furniture and furnishings of other than restricted fire risk and having a deck area of 50 m<sup>2</sup> or more.

Barber shops and beauty parlours.

Saunas.

(9) *Sanitary and similar spaces*

Communal sanitary facilities, showers, baths, water closets, etc.

Small laundry rooms.

Indoor swimming pool area.

Isolated pantries containing no cooking appliances in accommodation spaces.

Private sanitary facilities shall be considered a portion of the space in which they are located.

(10) *Tanks, voids and auxiliary machinery spaces having little or no fire risk*

Water tanks forming part of the ship's structure.

Voids and cofferdams.

Auxiliary machinery spaces which do not contain machinery having a pressure lubrication system and where storage of combustibles is prohibited, such as:

ventilation and air-conditioning rooms;

windlass room;

steering gear room;

stabilizer equipment room;

electrical propulsion motor room;

rooms containing section switchboards and purely electrical equipment other than oil-filled electrical transformers (above 10 kVA);

shaft alleys and pipe tunnels; and

spaces for pumps and refrigeration machinery (not handling or using flammable liquids).

Closed trunks serving the spaces listed above.

Other closed trunks such as pipe and cable trunks.

(11) *Auxiliary machinery spaces, cargo spaces, cargo and other oil tanks and other similar spaces of moderate fire risk*

Cargo oil tanks.

Cargo holds, trunkways and hatchways.

Refrigerated chambers.

Oil fuel tanks (where installed in a separate space with no machinery).

Shaft alleys and pipe tunnels allowing storage of combustibles.

Auxiliary machinery spaces as in category (10) which contain machinery having a pressure lubrication system or where storage of combustibles is permitted.

Oil fuel filling stations.

Spaces containing oil-filled electrical transformers (above 10 kVA).

Spaces containing turbine and reciprocating steam engine driven auxiliary generators and small internal combustion engines of power output up to 110 kW driving generators, sprinkler, drencher or fire pumps, bilge pumps, etc.

Closed trunks serving the spaces listed above.

(12) *Machinery spaces and main galleys*

Main propulsion machinery rooms (other than electric propulsion motor rooms) and boiler rooms.

Auxiliary machinery spaces other than those in categories (10) and (11) which contain internal combustion machinery or other oil-burning, heating or pumping units.

Main galleys and annexes.

Trunks and casings to the spaces listed above.

(13) *Store-rooms, workshops, pantries, etc.*

Main pantries not annexed to galleys.

Main laundry.

Large drying rooms (having a deck area of more than 4 m<sup>2</sup>).

Miscellaneous stores.

Mail and baggage rooms.

Garbage rooms.

Workshops (not part of machinery spaces, galleys, etc.).

Lockers and store-rooms having areas greater than 4 m<sup>2</sup>, other than those spaces that have provisions for the storage of flammable liquids.

(14) *Other spaces in which flammable liquids are stowed*

Paint lockers.

Store-rooms containing flammable liquids (including dyes, medicines, etc.).

Laboratories (in which flammable liquids are stowed);

- .3 Where a single value is shown for the fire integrity of a boundary between two spaces, that value shall apply in all cases.
- .4 Notwithstanding the provisions of paragraph 2.2.2, there are no special requirements for material or integrity of boundaries where only a dash appears in the tables.
- .5 The Administration shall determine in respect of category (5) spaces whether the insulation values in table 9.1 shall apply to ends of deckhouses and superstructures, and whether the insulation values in table 9.2 shall apply to weather decks. In no case shall the requirements of category (5) of tables 9.1 or 9.2 necessitate enclosure of spaces which in the opinion of the Administration need not be enclosed.

**Table 9.1 – Bulkheads not bounding either main vertical zones or horizontal zones**

Spaces	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Control stations (1)	B-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Stairways (2)		A-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0 <sup>c</sup>	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Corridors (3)			B-15	A-60	A-0	B-15	B-15	B-15	B-15	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30
Evacuation stations and external escape routes (4)					A-0	A-60 <sup>b,d</sup>	A-60 <sup>b,d</sup>	A-60 <sup>b,d</sup>	A-0 <sup>d</sup>	A-0	A-60 <sup>b</sup>	A-60 <sup>b</sup>	A-60 <sup>b</sup>	A-60 <sup>b</sup>
Open deck spaces (5)						A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Accommodation spaces of minor fire risk (6)						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Accommodation spaces of moderate fire risk (7)							B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60
Accommodation spaces of greater fire risk (8)							B-0	C	A-0	A-30	A-60	A-60	A-15	A-60
Sanitary and similar spaces (9)								C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanks, voids and auxiliary machinery spaces having little or no fire risk (10)										A-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0
Auxiliary machinery spaces, cargo spaces, cargo and other oil tanks and other similar spaces of moderate fire risk (11)											A-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-15
Machinery spaces and main galleys (12)												A-0 <sup>a</sup>	A-0	A-60
Store-rooms, workshops, pantries, etc. (13)													A-0 <sup>a</sup>	A-0
Other spaces in which flammable liquids are stowed (14)														A-30

*See notes following table 9.2.*



---

*Notes:* To be applied to tables 9.1 and 9.2.

- a Where adjacent spaces are in the same numerical category and superscript "a" appears, a bulkhead or deck between such spaces need not be fitted if deemed unnecessary by the Administration. For example, in category (12) a bulkhead need not be required between a galley and its annexed pantries provided the pantry bulkhead and decks maintain the integrity of the galley boundaries. A bulkhead is, however, required between a galley and machinery space even though both spaces are in category (12).
  - b The ship's side, to the waterline in the lightest seagoing condition, superstructure and deckhouse sides situated below and adjacent to liferafts and evacuation slides may be reduced to "A-30".
  - c Where public toilets are installed completely within the stairway enclosure, the public toilet bulkhead within the stairway enclosure can be of "B" class integrity.
  - d Where spaces of categories (6), (7), (8) and (9) are located completely within the outer perimeter of the assembly station, the bulkheads of these spaces are allowed to be of "B-0" class integrity. Control positions for audio, video and light installations may be considered as part of the assembly station.
- 

2.2.3.3 Continuous "B" class ceilings or linings, in association with the relevant decks or bulkheads, may be accepted as contributing wholly or in part, to the required insulation and integrity of a division.

#### 2.2.3.4 *Construction and arrangement of saunas*

2.2.3.4.1 The perimeter of the sauna shall be of "A" class boundaries and may include changing rooms, showers and toilets. The sauna shall be insulated to "A-60" standard against other spaces except those inside of the perimeter and spaces of categories (5), (9) and (10).

2.2.3.4.2 Bathrooms with direct access to saunas may be considered as part of them. In such cases, the door between sauna and the bathroom need not comply with fire safety requirements.

2.2.3.4.3 The traditional wooden lining on the bulkheads and ceiling are permitted in the sauna. The ceiling above the oven shall be lined with a non-combustible plate with an air gap of at least 30 mm. The distance from the hot surfaces to combustible materials shall be at least 500 mm or the combustible materials shall be protected (e.g., non-combustible plate with an air gap of at least 30 mm).

2.2.3.4.4 The traditional wooden benches are permitted to be used in the sauna.

2.2.3.4.5 The sauna door shall open outwards by pushing.

2.2.3.4.6 Electrically heated ovens shall be provided with a timer.

#### 2.2.4 *Fire integrity of bulkheads and decks in ships carrying not more than 36 passengers*

2.2.4.1 In addition to complying with the specific provisions for fire integrity of bulkheads and decks of passenger ships, the minimum fire integrity of bulkheads and decks shall be as prescribed in tables 9.3 and 9.4.

2.2.4.2 The following requirements govern application of the tables:

- .1 Tables 9.3 and 9.4 shall apply respectively to the bulkheads and decks separating adjacent spaces.
- .2 For determining the appropriate fire integrity standards to be applied to divisions between adjacent spaces, such spaces are classified according to their fire risk as shown in categories (1) to (11) below. Where the contents and use of a space are such that there is a doubt as to its classification for the purpose of this regulation, or where it is possible to assign two or more classifications to a space, it shall be treated as a space within the relevant category having the most stringent boundary requirements. Smaller, enclosed rooms within a space that have less than 30% communicating openings to that space are considered separate spaces. The fire integrity of the boundary bulkheads and decks of such smaller rooms shall be as prescribed in tables 9.3 and 9.4. The title of each category is intended to be typical rather than restrictive. The number in parentheses preceding each category refers to the applicable column or row in the tables.
  - (1) *Control stations*

Spaces containing emergency sources of power and lighting.  
Wheelhouse and chartroom.  
Spaces containing the ship's radio equipment.  
Fire control stations.  
Control room for propulsion machinery when located outside the machinery space.  
Spaces containing centralized fire alarm equipment.
  - (2) *Corridors*

Passenger and crew corridors and lobbies.
  - (3) *Accommodation spaces*

Spaces as defined in regulation 3.1 excluding corridors.
  - (4) *Stairways*

Interior stairways, lifts, totally enclosed emergency escape trunks, and escalators (other than those wholly contained within the machinery spaces) and enclosures thereto.  
In this connection, a stairway which is enclosed only at one level shall be regarded as part of the space from which it is not separated by a fire door.
  - (5) *Service spaces (low risk)*

Lockers and store-rooms not having provisions for the storage of flammable liquids and having areas less than 4 m<sup>2</sup> and drying rooms and laundries.
  - (6) *Machinery spaces of category A*

Spaces as defined in regulation 3.31.



(7) *Other machinery spaces*

Electrical equipment rooms (auto-telephone exchange, air-conditioning duct spaces).

Spaces as defined in regulation 3.30 excluding machinery spaces of category A.

(8) *Cargo spaces*

All spaces used for cargo (including cargo oil tanks) and trunkways and hatchways to such spaces, other than special category spaces.

(9) *Service spaces (high risk)*

Galleys, pantries containing cooking appliances, paint lockers, lockers and store-rooms having areas of 4 m<sup>2</sup> or more, spaces for the storage of flammable liquids, saunas and workshops other than those forming part of the machinery spaces.

(10) *Open decks*

Open deck spaces and enclosed promenades having little or no fire risk. Enclosed promenades shall have no significant fire risk, meaning that furnishing shall be restricted to deck furniture. In addition, such spaces shall be naturally ventilated by permanent openings. Air spaces (the space outside superstructures and deckhouses).

(11) *Special category and ro-ro spaces*

Spaces as defined in regulations 3.41 and 3.46.

.3 In determining the applicable fire integrity standard of a boundary between two spaces within a main vertical zone or horizontal zone which is not protected by an automatic sprinkler system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code or between such zones neither of which is so protected, the higher of the two values given in the tables shall apply.

.4 In determining the applicable fire integrity standard of a boundary between two spaces within a main vertical zone or horizontal zone which is protected by an automatic sprinkler system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code or between such zones both of which are so protected, the lesser of the two values given in the tables shall apply. Where a zone with sprinklers and a zone without sprinklers meet within accommodation and service spaces, the higher of the two values given in the tables shall apply to the division between the zones.

2.2.4.3 Continuous "B" class ceilings or linings, in association with the relevant decks or bulkheads, may be accepted as contributing, wholly or in part, to the required insulation and integrity of a division.

2.2.4.4 External boundaries which are required in regulation 11.2 to be of steel or other equivalent material may be pierced for the fitting of windows and sidescuttles provided that there

is no requirement for such boundaries of passenger ships to have "A" class integrity. Similarly, in such boundaries which are not required to have "A" class integrity, doors may be constructed of materials which are to the satisfaction of the Administration.

2.2.4.5 Saunas shall comply with paragraph 2.2.3.4.

**Table 9.3 – Fire integrity of bulkheads separating adjacent spaces**

Spaces	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Control stations (1)	A-0 <sup>c</sup>	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Corridors (2)		C <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-15
Accommodation spaces (3)			C <sup>e</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-30 A-0 <sup>d</sup>
Stairways (4)				A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-15
Service spaces (low risk) (5)					C <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Machinery spaces of category A (6)						*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Other machinery spaces (7)							A-0 <sup>b</sup>	A-0	A-0	*	A-0
Cargo spaces (8)								*	A-0	*	A-0
Service spaces (high risk) (9)									A-0 <sup>b</sup>	*	A-30
Open decks (10)											A-0
Special category and ro-ro spaces (11)											A-0

**Table 9.4 – Fire integrity of decks separating adjacent spaces**

Space below ↓ Space above →	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Control stations (1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Corridors (2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Accommodation spaces (3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0 <sup>d</sup>
Stairways (4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Service spaces (low risk) (5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Machinery spaces of category A (6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 <sup>f</sup>	A-30	A-60	*	A-60
Other machinery spaces (7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Cargo spaces (8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Service spaces (high risk) (9)	A-60	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Open decks (10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	A-0
Special category and ro-ro spaces (11)	A-60	A-15	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0

---

*Notes:* To be applied to both tables 9.3 and 9.4 as appropriate.

- a For clarification as to which applies, see paragraphs 2.2.2 and 2.2.5.
  - b Where spaces are of the same numerical category and superscript b appears, a bulkhead or deck of the rating shown in the tables is only required when the adjacent spaces are for a different purpose (e.g., in category (9)). A galley next to a galley does not require a bulkhead, but a galley next to a paint room requires an "A-0" bulkhead.
  - c Bulkhead separating the wheelhouse and chartroom from each other may have a "B-0" rating.
  - d See paragraphs 2.2.4.2.3 and 2.2.4.2.4.
  - e For the application of paragraph 2.2.1.1.2, "B-0" and "C", where appearing in table 9.3, shall be read as "A-0".
  - f Fire insulation need not be fitted if the machinery space in category (7), in the opinion of the Administration, has little or no fire risk.
- 

\* Where an asterisk appears in the tables, the division is required to be of steel or other equivalent material, but is not required to be of "A" class standard. However, where a deck, except in a category (10) space, is penetrated for the passage of electric cables, pipes and vent ducts, such penetrations shall be made tight to prevent the passage of flame and smoke. Divisions between control stations (emergency generators) and open decks may have air intake openings without means for closure, unless a fixed gas fire-extinguishing system is fitted.

For the application of paragraph 2.2.1.1.2, an asterisk, where appearing in table 9.4, except for categories (8) and (10), shall be read as "A-0".

### *2.2.5 Protection of stairways and lifts in accommodation area*

2.2.5.1 Stairways shall be within enclosures formed of "A" class divisions, with positive means of closure at all openings, except that:

- .1 a stairway connecting only two decks need not be enclosed, provided the integrity of the deck is maintained by proper bulkheads or self-closing doors in one 'tween-deck space. When a stairway is closed in one 'tween-deck space, the stairway enclosure shall be protected in accordance with the tables for decks in paragraphs 2.2.3 or 2.2.4; and
- .2 stairways may be fitted in the open in a public space, provided they lie wholly within the public space.

2.2.5.2 Lift trunks shall be so fitted as to prevent the passage of smoke and flame from one 'tween-deck to another and shall be provided with means of closing so as to permit the control of draught and smoke. Machinery for lifts located within stairway enclosures shall be arranged in a separate room, surrounded by steel boundaries, except that small passages for lift cables are permitted. Lifts which open into spaces other than corridors, public spaces, special category spaces, stairways and external areas shall not open into stairways included in the means of escape.

## 2.3 *Cargo ships except tankers*

### 2.3.1 *Methods of protection in accommodation area*

2.3.1.1 One of the following methods of protection shall be adopted in accommodation and service spaces and control stations:

.1 **Method IC**

The construction of internal divisional bulkheads of non-combustible "B" or "C" class divisions generally without the installation of an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system in the accommodation and service spaces, except as required by regulation 7.5.5.1; or

.2 **Method IIC**

The fitting of an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system as required by regulation 7.5.5.2 for the detection and extinction of fire in all spaces in which fire might be expected to originate, generally with no restriction on the type of internal divisional bulkheads; or

.3 **Method IIIC**

The fitting of a fixed fire detection and fire alarm system as required by regulation 7.5.5.3, in spaces in which a fire might be expected to originate, generally with no restriction on the type of internal divisional bulkheads, except that in no case shall the area of any accommodation space or spaces bounded by an "A" or "B" class division exceed 50 m<sup>2</sup>. However, consideration may be given by the Administration to increasing this area for public spaces.

2.3.1.2 The requirements for the use of non-combustible materials in the construction and insulation of boundary bulkheads of machinery spaces, control stations, service spaces, etc., and the protection of the above stairway enclosures and corridors will be common to all three methods outlined in paragraph 2.3.1.1.

### 2.3.2 *Bulkheads within accommodation area*

2.3.2.1 Bulkheads required to be "B" class divisions shall extend from deck to deck and to the shell or other boundaries. However, where a continuous "B" class ceiling or lining is fitted on both sides of the bulkhead, the bulkhead may terminate at the continuous ceiling or lining.

#### 2.3.2.2 Method IC

Bulkheads not required by this or other regulations for cargo ships to be "A" or "B" class divisions, shall be of at least "C" class construction.

#### 2.3.2.3 Method IIC

There shall be no restriction on the construction of bulkheads not required by this or other regulations for cargo ships to be "A" or "B" class divisions except in individual cases where "C" class bulkheads are required in accordance with table 9.5.

#### 2.3.2.4 Method IIIC

There shall be no restriction on the construction of bulkheads not required for cargo ships to be "A" or "B" class divisions except that the area of any accommodation space or spaces bounded by a continuous "A" or "B" class division shall in no case exceed 50 m<sup>2</sup>, except in individual cases where "C" class bulkheads are required in accordance with table 9.5. However, consideration may be given by the Administration to increasing this area for public spaces.

#### 2.3.3 *Fire integrity of bulkheads and decks*

2.3.3.1 In addition to complying with the specific provisions for fire integrity of bulkheads and decks of cargo ships, the minimum fire integrity of bulkheads and decks shall be as prescribed in tables 9.5 and 9.6.

2.3.3.2 The following requirements shall govern application of the tables:

- .1 Tables 9.5 and 9.6 shall apply respectively to the bulkheads and decks separating adjacent spaces.
- .2 For determining the appropriate fire integrity standards to be applied to divisions between adjacent spaces, such spaces are classified according to their fire risk as shown in categories (1) to (11) below. Where the contents and use of a space are such that there is a doubt as to its classification for the purpose of this regulation, or where it is possible to assign two or more classifications to a space, it shall be treated as a space within the relevant category having the most stringent boundary requirements. Smaller, enclosed rooms within a space that have less than 30% communicating openings to that space are considered separate spaces. The fire integrity of the boundary bulkheads and decks of such smaller rooms shall be as prescribed in tables 9.5 and 9.6. The title of each category is intended to be typical rather than restrictive. The number in parentheses preceding each category refers to the applicable column or row in the tables.
  - (1) *Control stations*

Spaces containing emergency sources of power and lighting.  
Wheelhouse and chartroom.  
Spaces containing the ship's radio equipment.  
Fire control stations.  
Control room for propulsion machinery when located outside the machinery space.  
Spaces containing centralized fire alarm equipment.
  - (2) *Corridors*

Corridors and lobbies.
  - (3) *Accommodation spaces*

Spaces as defined in regulation 3.1, excluding corridors.

(4) *Stairways*

Interior stairway, lifts, totally enclosed emergency escape trunks, and escalators (other than those wholly contained within the machinery spaces) and enclosures thereto.

In this connection, a stairway which is enclosed only at one level shall be regarded as part of the space from which it is not separated by a fire door.

(5) *Service spaces (low risk)*

Lockers and store-rooms not having provisions for the storage of flammable liquids and having areas less than 4 m<sup>2</sup> and drying rooms and laundries.

(6) *Machinery spaces of category A*

Spaces as defined in regulation 3.31.

(7) *Other machinery spaces*

Electrical equipment rooms (auto-telephone exchange, air-conditioning duct spaces).

Spaces as defined in regulation 3.30, excluding machinery spaces of category A.

(8) *Cargo spaces*

All spaces used for cargo (including cargo oil tanks) and trunkways and hatchways to such spaces.

(9) *Service spaces (high risk)*

Galleys, pantries containing cooking appliances, saunas, paint lockers and store-rooms having areas of 4 m<sup>2</sup> or more, spaces for the storage of flammable liquids, and workshops other than those forming part of the machinery spaces.

(10) *Open decks*

Open deck spaces and enclosed promenades having little or no fire risk. To be considered in this category, enclosed promenades shall have no significant fire risk, meaning that furnishings shall be restricted to deck furniture. In addition, such spaces shall be naturally ventilated by permanent openings.

Air spaces (the space outside superstructures and deckhouses).

(11) *Ro-ro and vehicle spaces*

Ro-ro spaces as defined in regulation 3.41.

Vehicle spaces as defined in regulation 3.49.

**Table 9.5 – Fire integrity of bulkheads separating adjacent spaces**

Spaces	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Control stations (1)	A-0 <sup>e</sup>	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Corridors (2)		C	B-0	B-0 A-0 <sup>c</sup>	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Accommodation spaces (3)			C <sup>a, b</sup>	B-0 A-0 <sup>c</sup>	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Stairways (4)				B-0 A-0 <sup>c</sup>	B-0 A-0 <sup>c</sup>	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Service spaces (low risk) (5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Machinery spaces of category A (6)						*	A-0	A-0 <sup>g</sup>	A-60	*	A-60 <sup>f</sup>
Other machinery spaces (7)							A-0 <sup>d</sup>	A-0	A-0	*	A-0
Cargo spaces (8)								*	A-0	*	A-0
Service spaces (high risk) (9)									A-0 <sup>d</sup>	*	A-30
Open decks (10)										-	A-0
Ro-ro and vehicle spaces (11)											* <sup>h</sup>

**Table 9.6 – Fire integrity of decks separating adjacent spaces**

Space below ↓ Space → above	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Control stations (1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-60
Corridors (2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Accommodation spaces (3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Stairways (4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Service spaces (low risk) (5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Machinery spaces of category A (6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 <sup>i</sup>	A-30	A-60	*	A-60
Other machinery spaces (7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Cargo spaces (8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Service spaces (high risk) (9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0 <sup>d</sup>	*	A-30
Open decks (10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*
Ro-ro and vehicle spaces (11)	A-60	A-30	A-30	A-30	A-0	A-60	A-0	A-0	A-30	*	* <sup>h</sup>

---

*Notes:* To be applied to tables 9.5 and 9.6 as appropriate.

- a No special requirements are imposed upon bulkheads in methods IIC and IIIC fire protection.
  - b In case of method IIIC, "B" class bulkheads of "B-0" rating shall be provided between spaces or groups of spaces of 50 m<sup>2</sup> and over in area.
  - c For clarification as to which applies, see paragraphs 2.3.2 and 2.3.4.
  - d Where spaces are of the same numerical category and superscript d appears, a bulkhead or deck of the rating shown in the tables is only required when the adjacent spaces are for a different purpose (e.g., in category (9)). A galley next to a galley does not require a bulkhead, but a galley next to a paint room requires an "A-0" bulkhead.
  - e Bulkheads separating the wheelhouse, chartroom and radio room from each other may have a "B-0" rating.
  - f An "A-0" rating may be used if no dangerous goods are intended to be carried or if such goods are stowed not less than 3 m horizontally from such a bulkhead.
  - g For cargo spaces in which dangerous goods are intended to be carried, regulation 19.3.8 applies.
  - h Bulkheads and decks separating ro-ro spaces shall be capable of being closed reasonably gastight and such divisions shall have "A" class integrity in so far as reasonable and practicable, if in the opinion of the Administration it has little or no fire risk.
  - i Fire insulation need not be fitted in the machinery space in category (7) if, in the opinion of the Administration, it has little or no fire risk.
- 

\* Where an asterisk appears in the tables, the division is required to be of steel or other equivalent material but is not required to be of "A" class standard. However, where a deck, except an open deck, is penetrated for the passage of electric cables, pipes and vent ducts, such penetrations shall be made tight to prevent the passage of flame and smoke. Divisions between control stations (emergency generators) and open decks may have air intake openings without means for closure, unless a fixed gas fire-extinguishing system is fitted.

2.3.3.3 Continuous "B" class ceilings or linings, in association with the relevant decks or bulkheads, may be accepted as contributing, wholly or in part, to the required insulation and integrity of a division.

2.3.3.4 External boundaries which are required in regulation 11.2 to be of steel or other equivalent material may be pierced for the fitting of windows and sidescuttles provided that there is no requirement for such boundaries of cargo ships to have "A" class integrity. Similarly, in such boundaries which are not required to have "A" class integrity, doors may be constructed of materials which are to the satisfaction of the Administration.

2.3.3.5 Saunas shall comply with paragraph 2.2.3.4.

2.3.4 *Protection of stairways and lift trunks in accommodation spaces, service spaces and control stations*

2.3.4.1 Stairways which penetrate only a single deck shall be protected, at a minimum, at one level by at least "B-0" class divisions and self-closing doors. Lifts which penetrate only a single deck shall be surrounded by "A-0" class divisions with steel doors at both levels. Stairways and lift trunks which penetrate more than a single deck shall be surrounded by at least "A-0" class divisions and be protected by self-closing doors at all levels.



2.3.4.2 On ships having accommodation for 12 persons or less, where stairways penetrate more than a single deck and where there are at least two escape routes direct to the open deck at every accommodation level, the "A-0" requirements of paragraph 2.3.4.1 may be reduced to "B-0".

## 2.4 *Tankers*

### 2.4.1 *Application*

For tankers, only method IC as defined in paragraph 2.3.1.1 shall be used.

### 2.4.2 *Fire integrity of bulkheads and decks*

2.4.2.1 In lieu of paragraph 2.3 and in addition to complying with the specific provisions for fire integrity of bulkheads and decks of tankers, the minimum fire integrity of bulkheads and decks shall be as prescribed in tables 9.7 and 9.8.

2.4.2.2 The following requirements shall govern application of the tables:

- .1 Tables 9.7 and 9.8 shall apply respectively to the bulkhead and decks separating adjacent spaces.
- .2 For determining the appropriate fire integrity standards to be applied to divisions between adjacent spaces, such spaces are classified according to their fire risk as shown in categories (1) to (10) below. Where the contents and use of a space are such that there is a doubt as to its classification for the purpose of this regulation, or where it is possible to assign two or more classifications to a space, it shall be treated as a space within the relevant category having the most stringent boundary requirements. Smaller, enclosed areas within a space that have less than 30% communicating openings to that space are considered separate areas. The fire integrity of the boundary bulkheads and decks of such smaller spaces shall be as prescribed in tables 9.7 and 9.8. The title of each category is intended to be typical rather than restrictive. The number in parentheses preceding each category refers to the applicable column or row in the tables.

(1) *Control stations*

Spaces containing emergency sources of power and lighting.  
Wheelhouse and chartroom.  
Spaces containing the ship's radio equipment.  
Fire control stations.  
Control room for propulsion machinery when located outside the machinery space.  
Spaces containing centralized fire alarm equipment.

(2) *Corridors*

Corridors and lobbies.

(3) *Accommodation spaces*

Spaces as defined in regulation 3.1, excluding corridors.

(4) *Stairways*

Interior stairways, lifts, totally enclosed emergency escape trunks, and escalators (other than those wholly contained within the machinery spaces) and enclosures thereto.

In this connection, a stairway which is enclosed only at one level shall be regarded as part of the space from which it is not separated by a fire door.

(5) *Service spaces (low risk)*

Lockers and store-rooms not having provisions for the storage of flammable liquids and having areas less than 4 m<sup>2</sup> and drying rooms and laundries.

(6) *Machinery spaces of category A*

Spaces as defined in regulation 3.31.

(7) *Other machinery spaces*

Electrical equipment rooms (auto-telephone exchange and air-conditioning duct spaces).

Spaces as defined in regulation 3.30, excluding machinery spaces of category A.

(8) *Cargo pump-rooms*

Spaces containing cargo pumps and entrances and trunks to such spaces.

(9) *Service spaces (high risk)*

Galleys, pantries containing cooking appliances, saunas, paint lockers and store-rooms having areas of 4 m<sup>2</sup> or more, spaces for the storage of flammable liquids and workshops other than those forming part of the machinery spaces.

(10) *Open decks*

Open deck spaces and enclosed promenades having little or no fire risk. To be considered in this category, enclosed promenades shall have no significant fire risk, meaning that furnishings shall be restricted to deck furniture. In addition, such spaces shall be naturally ventilated by permanent openings.

Air spaces (the space outside superstructures and deckhouses).

2.4.2.3 Continuous "B" class ceilings or linings, in association with the relevant decks or bulkheads, may be accepted as contributing, wholly or in part, to the required insulation and integrity of a division.

2.4.2.4 External boundaries which are required in regulation 11.2 to be of steel or other equivalent material may be pierced for the fitting of windows and sidescuttles provided that there



---

*Notes:* To be applied to tables 9.7 and 9.8 as appropriate.

- a For clarification as to which applies, see paragraphs 2.3.2 and 2.3.4.
  - b Where spaces are of the same numerical category and superscript b appears, a bulkhead or deck of the rating shown in the tables is only required when the adjacent spaces are for a different purpose (e.g. in category (9)). A galley next to a galley does not require a bulkhead but a galley next to a paint room requires an "A-0" bulkhead.
  - c Bulkheads separating the wheelhouse, chartroom and radio room from each other may have a "B-0" rating.
  - d Bulkheads and decks between cargo pump-rooms and machinery spaces of category A may be penetrated by cargo pump shaft glands and similar gland penetrations, provided that gastight seals with efficient lubrication or other means of ensuring the permanence of the gas seal are fitted in way of the bulkheads or deck.
  - e Fire insulation need not be fitted in the machinery space in category (7) if, in the opinion of the Administration, it has little or no fire risk.
- 

\* Where an asterisk appears in the table, the division is required to be of steel or other equivalent material, but is not required to be of "A" class standard. However, where a deck, except an open deck, is penetrated for the passage of electric cables, pipes and vent ducts, such penetrations shall be made tight to prevent the passage of flame and smoke. Divisions between control stations (emergency generators) and open decks may have air intake openings without means for closure, unless a fixed gas fire-extinguishing system is fitted.

### **3 Penetration in fire-resisting divisions and prevention of heat transmission**

3.1 Where "A" class divisions are penetrated, such penetrations shall be tested in accordance with the Fire Test Procedures Code, subject to the provisions of paragraph 4.1.1.5. In the case of ventilation ducts, paragraphs 7.1.2 and 7.3.1 apply. However, where a pipe penetration is made of steel or equivalent material having a thickness of 3 mm or greater and a length of not less than 900 mm (preferably 450 mm on each side of the division), and no openings, testing is not required. Such penetrations shall be suitably insulated by extension of the insulation at the same level of the division.

3.2 Where "B" class divisions are penetrated for the passage of electric cables, pipes, trunks, ducts, etc., or for the fitting of ventilation terminals, lighting fixtures and similar devices, arrangements shall be made to ensure that the fire resistance is not impaired, subject to the provisions of paragraph 7.3.2. Pipes other than steel or copper that penetrate "B" class divisions shall be protected by either:

- .1 a fire tested penetration device suitable for the fire resistance of the division pierced and the type of pipe used; or
- .2 a steel sleeve, having a thickness of not less than 1.8 mm and a length of not less than 900 mm for pipe diameters of 150 mm or more and not less than 600 mm for pipe diameters of less than 150 mm (preferably equally divided to each side of the division). The pipe shall be connected to the ends of the sleeve by flanges or couplings; or the clearance between the sleeve and the pipe shall not exceed 2.5 mm; or any clearance between pipe and sleeve shall be made tight by means of non-combustible or other suitable material.

3.3 Uninsulated metallic pipes penetrating "A" or "B" class divisions shall be of materials having a melting temperature which exceeds 950°C for "A-0" and 850°C for "B-0" class divisions.

3.4 In approving structural fire protection details, the Administration shall have regard to the risk of heat transmission at intersections and terminal points of required thermal barriers. The insulation of a deck or bulkhead shall be carried past the penetration, intersection or terminal point for a distance of at least 450 mm in the case of steel and aluminium structures. If a space is divided with a deck or a bulkhead of "A" class standard having insulation of different values, the insulation with the higher value shall continue on the deck or bulkhead with the insulation of the lesser value for a distance of at least 450 mm.

#### **4 Protection of openings in fire-resisting divisions**

##### *4.1 Openings in bulkheads and decks in passenger ships*

###### *4.1.1 Openings in "A" class divisions*

4.1.1.1 Except for hatches between cargo, special category, store, and baggage spaces, and between such spaces and the weather decks, openings shall be provided with permanently attached means of closing which shall be at least as effective for resisting fires as the divisions in which they are fitted.

4.1.1.2 The construction of doors and door frames in "A" class divisions, with the means of securing them when closed, shall provide resistance to fire as well as to the passage of smoke and flame equivalent to that of the bulkheads in which the doors are situated, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code. Such doors and door frames shall be constructed of steel or other equivalent material. Watertight doors need not be insulated.

4.1.1.3 It shall be possible for each door to be opened and closed from each side of the bulkhead by one person only.

4.1.1.4 Fire doors in main vertical zone bulkheads, galley boundaries and stairway enclosures other than power-operated watertight doors and those which are normally locked, shall satisfy the following requirements:

- .1 the doors shall be self-closing and be capable of closing with an angle of inclination of up to 3.5° opposing closure;
- .2 the approximate time of closure for hinged fire doors shall be no more than 40 s and no less than 10 s from the beginning of their movement with the ship in upright position. The approximate uniform rate of closure for sliding doors shall be of no more than 0.2 m/s and no less than 0.1 m/s with the ship in upright position;
- .3 the doors, except those for emergency escape trunks, shall be capable of remote release from the continuously manned central control station, either simultaneously or in groups and shall be capable of release also individually from a position at both sides of the door. Release switches shall have an on-off function to prevent automatic resetting of the system;
- .4 hold-back hooks not subject to central control station release are prohibited;

- .5 a door closed remotely from the central control station shall be capable of being re-opened from both sides of the door by local control. After such local opening, the door shall automatically close again;
- .6 indication shall be provided at the fire door indicator panel in the continuously manned central control station whether each door is closed;
- .7 the release mechanism shall be so designed that the door will automatically close in the event of disruption of the control system or central power supply;
- .8 local power accumulators for power-operated doors shall be provided in the immediate vicinity of the doors to enable the doors to be operated after disruption of the control system or central power supply at least ten times (fully opened and closed) using the local controls;
- .9 disruption of the control system or central power supply at one door shall not impair the safe functioning of the other doors;
- .10 remote-released sliding or power-operated doors shall be equipped with an alarm that sounds at least 5 s but no more than 10 s, after the door being released from the central control station and before the door begins to move and continues sounding until the door is completely closed;
- .11 a door designed to re-open upon contacting an object in its path shall re-open not more than 1 m from the point of contact;
- .12 double-leaf doors equipped with a latch necessary for their fire integrity shall have a latch that is automatically activated by the operation of the doors when released by the system;
- .13 doors giving direct access to special category spaces which are power-operated and automatically closed need not be equipped with the alarms and remote-release mechanisms required in paragraphs 4.1.1.4.3 and 4.1.1.4.10;
- .14 the components of the local control system shall be accessible for maintenance and adjusting;
- .15 power-operated doors shall be provided with a control system of an approved type which shall be able to operate in case of fire and be in accordance with the Fire Test Procedures Code. This system shall satisfy the following requirements:
  - .15.1 the control system shall be able to operate the door at the temperature of at least 200°C for at least 60 min, served by the power supply;
  - .15.2 the power supply for all other doors not subject to fire shall not be impaired; and
  - .15.3 at temperatures exceeding 200°C the control system shall be automatically isolated from the power supply and shall be capable of keeping the door closed up to at least 945°C.

4.1.1.5 In ships carrying not more than 36 passengers, where a space is protected by an automatic sprinkler fire detection and fire alarm system complying with the provisions the Fire Safety Systems Code or fitted with a continuous "B" class ceiling, openings in decks not forming steps in main vertical zones nor bounding horizontal zones shall be closed reasonably tight and such decks shall meet the "A" class integrity requirements in so far as is reasonable and practicable in the opinion of the Administration.

4.1.1.6 The requirements for "A" class integrity of the outer boundaries of a ship shall not apply to glass partitions, windows and sidescuttles, provided that there is no requirement for such boundaries to have "A" class integrity in paragraph 4.1.3.3. The requirements for "A" class integrity of the outer boundaries of the ship shall not apply to exterior doors, except for those in superstructures and deckhouses facing life-saving appliances, embarkation and external assembly station areas, external stairs and open decks used for escape routes. Stairway enclosure doors need not meet this requirement.

4.1.1.7 Except for watertight doors, weathertight doors (semi-watertight doors), doors leading to the open deck and doors which need to be reasonably gastight, all "A" class doors located in stairways, public spaces and main vertical zone bulkheads in escape routes shall be equipped with a self-closing hose port. The material, construction and fire resistance of the hose port shall be equivalent to the door into which it is fitted, and shall be a 150 mm square clear opening with the door closed and shall be inset into the lower edge of the door, opposite the door hinges or, in the case of sliding doors, nearest the opening.

4.1.1.8 Where it is necessary that a ventilation duct passes through a main vertical zone division, a fail-safe automatic closing fire damper shall be fitted adjacent to the division. The damper shall also be capable of being manually closed from each side of the division. The operating position shall be readily accessible and be marked in red light-reflecting colour. The duct between the division and the damper shall be of steel or other equivalent material and, if necessary, insulated to comply with the requirements of paragraph 3.1. The damper shall be fitted on at least one side of the division with a visible indicator showing whether the damper is in the open position.

#### 4.1.2 *Openings in "B" class divisions*

4.1.2.1 Doors and door frames in "B" class divisions and means of securing them shall provide a method of closure which shall have resistance to fire equivalent to that of the divisions, this being determined in accordance with the Fire Test Procedure Code except that ventilation openings may be permitted in the lower portion of such doors. Where such opening is in or under a door, the total net area of any such opening or openings shall not exceed 0.05 m<sup>2</sup>. Alternatively, a non-combustible air balance duct routed between the cabin and the corridor, and located below the sanitary unit is permitted where the cross-sectional area of the duct does not exceed 0.05 m<sup>2</sup>. All ventilation openings shall be fitted with a grill made of non-combustible material. Doors shall be non-combustible.

4.1.2.2 Cabin doors in "B" class divisions shall be of a self-closing type. Hold-back hooks are not permitted.

4.1.2.3 The requirements for "B" class integrity of the outer boundaries of a ship shall not apply to glass partitions, windows and sidescuttles. Similarly, the requirements for "B" class integrity shall not apply to exterior doors in superstructures and deckhouses. For ships carrying not more than 36 passengers, the Administration may permit the use of combustible materials in doors separating cabins from the individual interior sanitary spaces such as showers.

4.1.2.4 In ships carrying not more than 36 passengers, where an automatic sprinkler system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code is fitted:

- .1 openings in decks not forming steps in main vertical zones nor bounding horizontal zones shall be closed reasonably tight and such decks shall meet the "B" class integrity requirements in so far as is reasonable and practicable in the opinion of the Administration; and
- .2 openings in corridor bulkheads of "B" class materials shall be protected in accordance with the provisions of paragraph 2.2.2.

#### 4.1.3 *Windows and sidescuttles*

4.1.3.1 Windows and sidescuttles in bulkheads within accommodation and service spaces and control stations other than those to which the provisions of paragraph 4.1.1.6 and of paragraph 4.1.2.3 apply, shall be so constructed as to preserve the integrity requirements of the type of bulkheads in which they are fitted, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code.

4.1.3.2 Notwithstanding the requirements of tables 9.1 to 9.4, windows and sidescuttles in bulkheads separating accommodation and service spaces and control stations from weather shall be constructed with frames of steel or other suitable material. The glass shall be retained by a metal glazing bead or angle.

4.1.3.3 Windows facing life-saving appliances, embarkation and assembly stations, external stairs and open decks used for escape routes, and windows situated below liferaft and escape slide embarkation areas shall have fire integrity as required in table 9.1. Where automatic dedicated sprinkler heads are provided for windows, "A-0" windows may be accepted as equivalent. To be considered under this paragraph, the sprinkler heads shall either be:

- .1 dedicated heads located above the windows, and installed in addition to the conventional ceiling sprinklers; or
- .2 conventional ceiling sprinkler heads arranged such that the window is protected by an average application rate of at least  $5 \text{ l/m}^2$  and the additional window area is included in the calculation of the area of coverage.

Windows located in the ship's side below the lifeboat embarkation area shall have fire integrity at least equal to "A-0" class.

#### 4.2 *Doors in fire-resisting divisions in cargo ships*

4.2.1 The fire resistance of doors shall be equivalent to that of the division in which they are fitted, this being determined in accordance with the Fire Test Procedures Code. Doors and door frames in "A" class divisions shall be constructed of steel. Doors in "B" class divisions shall be non-combustible. Doors fitted in boundary bulkheads of machinery spaces of category A shall be reasonably gastight and self-closing. In ships constructed according to method IC, the Administration may permit the use of combustible materials in doors separating cabins from individual interior sanitary accommodation such as showers.



4.2.2 Doors required to be self-closing shall not be fitted with hold-back hooks. However, hold-back arrangements fitted with remote release devices of the fail-safe type may be utilized.

4.2.3 In corridor bulkheads, ventilation openings may be permitted in and under the doors of cabins and public spaces. Ventilation openings are also permitted in "B" class doors leading to lavatories, offices, pantries, lockers and store-rooms. Except as permitted below, the openings shall be provided only in the lower half of a door. Where such an opening is in or under a door, the total net area of any such opening or openings shall not exceed 0.05 m<sup>2</sup>. Alternatively, a non-combustible air balance duct routed between the cabin and the corridor, and located below the sanitary unit is permitted where the cross-sectional area of the duct does not exceed 0.05 m<sup>2</sup>. Ventilation openings, except those under the door, shall be fitted with a grill made of non-combustible material.

4.2.4 Watertight doors need not be insulated.

## **5 Protection of openings in machinery spaces boundaries**

### *5.1 Application*

5.1.1 The provision of this paragraph shall apply to machinery spaces of category A and, where the Administration considers it desirable, to other machinery spaces.

### *5.2 Protection of openings in machinery space boundaries*

5.2.1 The number of skylights, doors, ventilators, openings in funnels to permit exhaust ventilation and other openings to machinery spaces shall be reduced to a minimum consistent with the needs of ventilation and the proper and safe working of the ship.

5.2.2 Skylights shall be of steel and shall not contain glass panels.

5.2.3 Means of control shall be provided for closing power-operated doors or actuating release mechanisms on doors other than power-operated watertight doors. The control shall be located outside the space concerned, where they will not be cut off in the event of fire in the space it serves.

5.2.4 In passenger ships, the means of control required in paragraph 5.2.3 shall be situated at one control position or grouped in as few positions as possible to the satisfaction of the Administration. Such positions shall have safe access from the open deck.

5.2.5 In passenger ships, doors, other than power-operated watertight doors, shall be so arranged that positive closure is assured in case of fire in the space by power-operated closing arrangements or by the provision of self-closing doors capable of closing against an inclination of 3.5° opposing closure, and having a fail-safe hold-back arrangement, provided with a remotely operated release device. Doors for emergency escape trunks need not be fitted with a fail-safe hold-back facility and a remotely operated release device.

5.2.6 Windows shall not be fitted in machinery space boundaries. However, this does not preclude the use of glass in control rooms within the machinery spaces.

## **6 Protection of cargo space boundaries**

6.1 In passenger ships carrying more than 36 passengers, the boundary bulkheads and decks of special category and ro-ro spaces shall be insulated to "A-60" class standard. However, where a category (5), (9) and (10) space, as defined in paragraph 2.2.3, is on one side of the division the standard may be reduced to "A-0". Where fuel oil tanks are below a special category space, the integrity of the deck between such spaces may be reduced to "A-0" standard.

6.2 In passenger ships carrying not more than 36 passengers, the boundary bulkheads of special category spaces shall be insulated as required for category (11) spaces in table 9.3 and the horizontal boundaries as required for category (11) spaces in table 9.4.

6.3 In passenger ships carrying not more than 36 passengers the boundary bulkheads and decks of closed and open ro-ro spaces shall have a fire integrity as required for category (8) spaces in table 9.3 and the horizontal boundaries as required for category (8) spaces in table 9.4.

6.4 In passenger ships, indicators shall be provided on the navigation bridge which shall indicate when any fire door leading to or from the special category spaces is closed.

6.5 In tankers, for the protection of cargo tanks carrying crude oil and petroleum products having a flashpoint not exceeding 60°C, materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for valves, fittings, tank opening covers, cargo vent piping, and cargo piping so as to prevent the spread of fire to the cargo.

## **7 Ventilation systems**

### *7.1 Duct and dampers*

7.1.1 Ventilation ducts shall be of non-combustible material. However, short ducts, not generally exceeding 2 m in length and with a free cross-sectional area not exceeding 0.02 m<sup>2</sup>, need not be non-combustible subject to the following conditions:

- .1 the ducts are made of a material which has low flame-spread characteristics;
- .2 the ducts are only used at the end of the ventilation device; and
- .3 the ducts are not situated less than 600 mm, measured along the duct, from an opening in an "A" or "B" class division including continuous "B" class ceiling.

7.1.2 The following arrangements shall be tested in accordance with the Fire Test Procedures Code:

- .1 fire dampers, including their relevant means of operation; and
- .2 duct penetrations through "A" class divisions. However, the test is not required where steel sleeves are directly joined to ventilation ducts by means of riveted or screwed flanges or by welding.

## 7.2 Arrangement of ducts

7.2.1 The ventilation systems for machinery spaces of category A, vehicle spaces, ro-ro spaces, galleys, special category spaces and cargo spaces shall, in general, be separated from each other and from the ventilation systems serving other spaces. Except that the galley ventilation systems on cargo ships of less than 4,000 gross tonnage and in passenger ships carrying not more than 36 passengers, need not be completely separated, but may be served by separate ducts from a ventilation unit serving other spaces. In any case, an automatic fire damper shall be fitted in the galley ventilation duct near the ventilation unit. Ducts provided for the ventilation of machinery spaces of category A, galleys, vehicle spaces, ro-ro spaces or special category spaces shall not pass through accommodation spaces, service spaces or control stations unless they comply with the conditions specified in paragraphs 7.2.1.1.1 to 7.2.1.1.4 or 7.2.1.2.1 and 7.2.1.2.2 below:

- .1.1 the ducts are constructed of steel having a thickness of at least 3 mm and 5 mm for ducts the widths or diameters of which are up to and including 300 mm and 760 mm and over respectively and, in the case of such ducts, the widths or diameters of which are between 300 mm and 760 mm having a thickness obtained by interpolation;
- .1.2 the ducts are suitably supported and stiffened;
- .1.3 the ducts are fitted with automatic fire dampers close to the boundaries penetrated; and
- .1.4 the ducts are insulated to "A-60" class standard from the machinery spaces, galleys, vehicle spaces, ro-ro spaces or special category spaces to a point at least 5 m beyond each fire damper;

or

- .2.1 the ducts are constructed of steel in accordance with paragraphs 7.2.1.1.1 and 7.2.1.1.2; and
- .2.2 the ducts are insulated to "A-60" class standard throughout the accommodation spaces, service spaces or control stations;

except that penetrations of main zone divisions shall also comply with the requirements of paragraph 4.1.1.8.

7.2.2 Ducts provided for ventilation to accommodation spaces, service spaces or control stations shall not pass through machinery spaces of category A, galleys, vehicle spaces, ro-ro spaces or special category spaces unless they comply with the conditions specified in paragraphs 7.2.2.1.1 to 7.2.2.1.3 or 7.2.2.2.1 and 7.2.2.2.2 below:

- .1.1 the ducts where they pass through a machinery space of category A, galley, vehicle space, ro-ro space or special category space are constructed of steel in accordance with paragraphs 7.2.1.1.1 and 7.2.1.1.2;
- .1.2 automatic fire dampers are fitted close to the boundaries penetrated; and
- .1.3 the integrity of the machinery space, galley, vehicle space, ro-ro space or special category space boundaries is maintained at the penetrations;

or

- .2.1 the ducts where they pass through a machinery space of category A, galley, vehicle space, ro-ro space or special category space are constructed of steel in accordance with paragraphs 7.2.1.1.1 and 7.2.1.1.2; and
- .2.2 the ducts are insulated to "A-60" standard within the machinery space, galley, vehicle space, ro-ro space or special category space;

except that penetrations of main zone divisions shall also comply with the requirements of paragraph 4.1.1.8.

### 7.3 *Details of duct penetrations*

7.3.1 Where a thin plated duct with a free cross-sectional area equal to, or less than, 0.02 m<sup>2</sup> passes through "A" class bulkheads or decks, the opening shall be lined with a steel sheet sleeve having a thickness of at least 3 mm and a length of at least 200 mm, divided preferably into 100 mm on each side of the bulkhead or, in the case of the deck, wholly laid on the lower side of the decks pierced. Where ventilation ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.02 m<sup>2</sup> pass through "A" class bulkheads or decks, the opening shall be lined with a steel sheet sleeve. However, where such ducts are of steel construction and pass through a deck or bulkhead, the ducts and sleeves shall comply with the following:

- .1 the sleeves shall have a thickness of at least 3 mm and a length of at least 900 mm. When passing through bulkheads, this length shall be divided preferably into 450 mm on each side of the bulkhead. These ducts, or sleeves lining such ducts, shall be provided with fire insulation. The insulation shall have at least the same fire integrity as the bulkhead or deck through which the duct passes; and
- .2 ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.075 m<sup>2</sup> shall be fitted with fire dampers in addition to the requirements of paragraph 7.3.1.1. The fire damper shall operate automatically, but shall also be capable of being closed manually from both sides of the bulkhead or deck. The damper shall be provided with an indicator which shows whether the damper is open or closed. Fire dampers are not required, however, where ducts pass through spaces surrounded by "A" class divisions, without serving those spaces, provided those ducts have the same fire integrity as the divisions which they pierce. Fire dampers shall be easily accessible. Where they are placed behind ceilings or linings, these ceilings or linings shall be provided with an inspection door on which a plate reporting the identification number of the fire damper is provided. The fire damper identification number shall also be placed on any remote controls required.

7.3.2 Ventilation ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.02 m<sup>2</sup> passing through "B" class bulkheads shall be lined with steel sheet sleeves of 900 mm in length divided preferably into 450 mm on each side of the bulkheads unless the duct is of steel for this length.

### 7.4 *Ventilation systems for passenger ships carrying more than 36 passengers*

7.4.1 The ventilation system of a passenger ship carrying more than 36 passengers shall be in compliance with the following additional requirements.

7.4.2 In general, the ventilation fans shall be so disposed that the ducts reaching the various spaces remain within the main vertical zone.

7.4.3 Where ventilation systems penetrate decks, precautions shall be taken, in addition to those relating to the fire integrity of the deck required by paragraphs 3.1 and 4.1.1.5, to reduce the likelihood of smoke and hot gases passing from one 'tween-deck space to another through the system. In addition to insulation requirements contained in paragraph 7.4, vertical ducts shall, if necessary, be insulated as required by the appropriate tables 9.1 and 9.2.

7.4.4 Except in cargo spaces, ventilation ducts shall be constructed of the following materials:

- .1 ducts not less than 0.075 m<sup>2</sup> in free cross-sectional area and all vertical ducts serving more than a single 'tween-deck space shall be constructed of steel or other equivalent material;
- .2 ducts less than 0.075 m<sup>2</sup> in free cross-sectional area other than the vertical ducts referred to in paragraph 7.4.4.1, shall be constructed of non-combustible materials. Where such ducts penetrate "A" or "B" class division due regard shall be given to ensuring the fire integrity of the division; and
- .3 short length of duct, not in general exceeding 0.02 m<sup>2</sup> in free cross-sectional area nor 2 m in length, need not be non-combustible provided that all of the following conditions are met:
  - .3.1 the duct is constructed of a material which has low flame-spread characteristics;
  - .3.2 the duct is used only at the terminal end of the ventilation system; and
  - .3.3 the duct is not located closer than 600 mm measured along its length to a penetration of an "A" or "B" class division, including continuous "B" class ceilings.

7.4.5 Stairway enclosures shall be ventilated and served by an independent fan and duct system which shall not serve any other spaces in the ventilation systems.

7.4.6 Exhaust ducts shall be provided with hatches for inspection and cleaning. The hatches shall be located near the fire dampers.

#### 7.5 *Exhaust ducts from galley ranges*

##### 7.5.1 *Requirements for passenger ships carrying more than 36 passengers*

Exhaust ducts from galley ranges shall meet the requirements of paragraphs 7.2.1.2.1 and 7.2.1.2.2 and shall be fitted with:

- .1 a grease trap readily removable for cleaning unless an alternative approved grease removal system is fitted;
- .2 a fire damper located in the lower end of the duct which is automatically and remotely operated and, in addition, a remotely operated fire damper located in the upper end of the duct;

- .3 a fixed means for extinguishing a fire within the duct;
- .4 remote-control arrangements for shutting off the exhaust fans and supply fans, for operating the fire dampers mentioned in paragraph 7.5.1.2 and for operating the fire-extinguishing system, which shall be placed in a position close to the entrance to the galley. Where a multi-branch system is installed, a remote means located with the above controls shall be provided to close all branches exhausting through the same main duct before an extinguishing medium is released into the system; and
- .5 suitably located hatches for inspection and cleaning.

*7.5.2 Requirements for cargo ships and passenger ships carrying not more than 36 passenger ships*

7.5.2.1 Where they pass through accommodation spaces or spaces containing combustible materials, the exhaust ducts from galley ranges shall be constructed of "A" class divisions. Each exhaust duct shall be fitted with:

- .1 a grease trap readily removable for cleaning;
- .2 a fire damper located in the lower end of the duct;
- .3 arrangements, operable from within the galley, for shutting off the exhaust fans; and
- .4 fixed means for extinguishing a fire within the duct.

## **Regulation 10**

### **Fire fighting**

#### **1 Purpose**

The purpose of this regulation is to suppress and swiftly extinguish a fire in the space of origin. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

- .1 fixed fire-extinguishing systems shall be installed having due regard to the fire growth potential of the protected spaces; and
- .2 fire-extinguishing appliances shall be readily available.

#### **2 Water supply systems**

Ships shall be provided with fire pumps, fire mains, hydrants and hoses complying with the applicable requirements of this regulation.

## 2.1 *Fire mains and hydrants*

### 2.1.1 *General*

Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for fire mains and hydrants unless adequately protected. The pipes and hydrants shall be so placed that the fire hoses may be easily coupled to them. The arrangement of pipes and hydrants shall be such as to avoid the possibility of freezing. Suitable drainage provisions shall be provided for fire main piping. Isolation valves shall be installed for all open deck fire main branches used for purposes other than fire fighting. In ships where deck cargo may be carried, the positions of the hydrants shall be such that they are always readily accessible and the pipes shall be arranged as far as practicable to avoid risk of damage by such cargo.

### 2.1.2 *Ready availability of water supply*

The arrangements for the ready availability of water supply shall be:

- .1 in passenger ships:
  - .1.1 of 1,000 gross tonnage and upwards such that at least one effective jet of water is immediately available from any hydrant in an interior location and so as to ensure the continuation of the output of water by the automatic starting of one required fire pump;
  - .1.2 of less than 1,000 gross tonnage by automatic start of at least one fire pump or by remote starting from the navigation bridge of at least one fire pump. If the pump starts automatically or if the bottom valve cannot be opened from where the pump is remotely started, the bottom valve shall always be kept open; and
  - .1.3 if fitted with periodically unattended machinery spaces in accordance with regulation II-1/54, the Administration shall determine provisions for fixed water fire-extinguishing arrangement for such spaces equivalent to those required for normally attended machinery spaces;
- .2 in cargo ships:
  - .2.1 to the satisfaction of the Administration; and
  - .2.2 with a periodically unattended machinery space or when only one person is required on watch, there shall be immediate water delivery from the fire main system at a suitable pressure, either by remote starting of one of the main fire pumps with remote starting from the navigation bridge and fire control station, if any, or permanent pressurization of the fire main system by one of the main fire pumps, except that the Administration may waive this requirement for cargo ships of less than 1,600 gross tonnage if the fire pump starting arrangement in the machinery space is in an easily accessible position.

### 2.1.3 *Diameter of fire mains*

The diameter of the fire main and water service pipes shall be sufficient for the effective distribution of the maximum required discharge from two fire pumps operating simultaneously, except that in the case of cargo ships the diameter need only be sufficient for the discharge of 140 m<sup>3</sup>/h.

### 2.1.4 *Isolating valves and relief valves*

2.1.4.1 Isolating valves to separate the section of the fire main within the machinery space containing the main fire pump or pumps from the rest of the fire main shall be fitted in an easily accessible and tenable position outside the machinery spaces. The fire main shall be so arranged that when the isolating valves are shut all the hydrants on the ship, except those in the machinery space referred to above, can be supplied with water by another fire pump or an emergency fire pump. The emergency fire pump, its seawater inlet, and suction and delivery pipes and isolating valves shall be located outside the machinery space. If this arrangement cannot be made, the sea-chest may be fitted in the machinery space if the valve is remotely controlled from a position in the same compartment as the emergency fire pump and the suction pipe is as short as practicable. Short lengths of suction or discharge piping may penetrate the machinery space, provided they are enclosed in a substantial steel casing, or are insulated to "A-60" class standards. The pipes shall have substantial wall thickness, but in no case less than 11 mm, and shall be welded except for the flanged connection to the sea inlet valve.

2.1.4.2 A valve shall be fitted to serve each fire hydrant so that any fire hose may be removed while the fire pumps are in operation.

2.1.4.3 Relief valves shall be provided in conjunction with fire pumps if the pumps are capable of developing a pressure exceeding the design pressure of the water service pipes, hydrants and hoses. These valves shall be so placed and adjusted as to prevent excessive pressure in any part of the fire main system.

2.1.4.4 In tankers, isolation valves shall be fitted in the fire main at poop front in a protected position and on the tank deck at intervals of not more than 40 m to preserve the integrity of the fire main system in case of fire or explosion.

### 2.1.5 *Number and position of hydrants*

2.1.5.1 The number and position of hydrants shall be such that at least two jets of water not emanating from the same hydrant, one of which shall be from a single length of hose, may reach any part of the ship normally accessible to the passengers or crew while the ship is being navigated and any part of any cargo space when empty, any ro-ro space or any vehicle space in which latter case the two jets shall reach any part of the space, each from a single length of hose. Furthermore, such hydrants shall be positioned near the accesses to the protected spaces.

2.1.5.2 In addition to the requirements in the paragraph 2.1.5.1, passenger ships shall comply with the following:

- .1 in the accommodation, service and machinery spaces, the number and position of hydrants shall be such that the requirements of paragraph 2.1.5.1 may be complied with when all watertight doors and all doors in main vertical zone bulkheads are closed; and



- .2 where access is provided to a machinery space of category A at a low level from an adjacent shaft tunnel, two hydrants shall be provided external to, but near the entrance to that machinery space. Where such access is provided from other spaces, in one of those spaces two hydrants shall be provided near the entrance to the machinery space of category A. Such provision need not be made where the tunnel or adjacent spaces are not part of the escape route.

#### 2.1.6 *Pressure at hydrants*

With the two pumps simultaneously delivering water through the nozzles specified in paragraph 2.3.3, with the quantity of water as specified in paragraph 2.1.3, through any adjacent hydrants, the following minimum pressures shall be maintained at all hydrants:

- .1 for passenger ships:
- |                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| 4,000 gross tonnage and upwards | 0.40 N/mm <sup>2</sup>   |
| less than 4,000 gross tonnage   | 0.30 N/mm <sup>2</sup> ; |
- .2 for cargo ships:
- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| 6,000 gross tonnage and upwards | 0.27 N/mm <sup>2</sup>       |
| less than 6,000 gross tonnage   | 0.25 N/mm <sup>2</sup> ; and |
- .3 the maximum pressure at any hydrant shall not exceed that at which the effective control of a fire hose can be demonstrated.

#### 2.1.7 *International shore connection*

2.1.7.1 Ships of 500 gross tonnage and upwards shall be provided with at least one international shore connection complying with the Fire Safety Systems Code.

2.1.7.2 Facilities shall be available enabling such a connection to be used on either side of the ship.

#### 2.2 *Fire pumps*

##### 2.2.1 *Pumps accepted as fire pumps*

Sanitary, ballast, bilge or general service pumps may be accepted as fire pumps, provided that they are not normally used for pumping oil and that, if they are subject to occasional duty for the transfer or pumping of oil fuel, suitable change-over arrangements are fitted.

##### 2.2.2 *Number of fire pumps*

Ships shall be provided with independently driven fire pumps as follows:

- .1 in passenger ships of:
- |                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| 4,000 gross tonnage and upwards | at least three |
| less than 4,000 gross tonnage   | at least two   |

.2 in cargo ships of:

1,000 gross tonnage and upwards	at least two
less than 1,000 gross tonnage	at least two power driven pumps, one of which shall be independently driven.

### 2.2.3 *Arrangement of fire pumps and fire mains*

#### 2.2.3.1 *Fire pumps*

The arrangement of sea connections, fire pumps and their sources of power shall be as to ensure that:

- .1 in passenger ships of 1,000 gross tonnage and upwards, in the event of a fire in any one compartment all the fire pumps will not be put out of action; and
- .2 in passenger ships of less than 1,000 gross tonnage and in cargo ships, if a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there shall be an alternative means consisting of an emergency fire pump complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code with its source of power and sea connection located outside the space where the main fire pumps or their sources of power are located.

#### 2.2.3.2 *Requirements for the space containing the emergency fire pump*

##### 2.2.3.2.1 *Location of the space*

The space containing the fire pump shall not be contiguous to the boundaries of machinery spaces of category A or those spaces containing main fire pumps. Where this is not practicable, the common bulkhead between the two spaces shall be insulated to a standard of structural fire protection equivalent to that required for a control station.

##### 2.2.3.2.2 *Access to the emergency fire pump*

No direct access shall be permitted between the machinery space and the space containing the emergency fire pump and its source of power. When this is impracticable, the Administration may accept an arrangement where the access is by means of an airlock with the door of the machinery space being of "A-60" class standard, and the other door being at least steel, both reasonably gastight, self-closing and without any hold back arrangements. Alternatively, the access may be through a watertight door capable of being operated from a space remote from the machinery space and the space containing the emergency fire pump and unlikely to be cut off in the event of fire in those spaces. In such cases, a second means of access to the space containing the emergency fire pump and its source of power shall be provided.

##### 2.2.3.2.3 *Ventilation of the emergency fire pump space*

Ventilation arrangements to the space containing the independent source of power for the emergency fire pump shall be such as to preclude, as far as practicable, the possibility of smoke from a machinery space fire entering or being drawn into that space.

### 2.2.3.3 *Additional pumps for cargo ships*

In addition, in cargo ships where other pumps, such as general service, bilge and ballast, etc., are fitted in a machinery space, arrangements shall be made to ensure that at least one of these pumps, having the capacity and pressure required by paragraphs 2.1.6.2 and 2.2.4.2, is capable of providing water to the fire main.

### 2.2.4 *Capacity of fire pumps*

#### 2.2.4.1 *Total capacity of required fire pumps*

The required fire pumps shall be capable of delivering for fire-fighting purposes a quantity of water, at the pressure specified in paragraph 2.1.6, as follows:

- .1 pumps in passenger ships, the quantity of water is not less than two thirds of the quantity required to be dealt with by the bilge pumps when employed for bilge pumping; and
- .2 pumps in cargo ships, other than any emergency pump, the quantity of water is not less than four thirds of the quantity required under regulation II-1/21 to be dealt with by each of the independent bilge pumps in a passenger ship of the same dimension when employed in bilge pumping, provided that in no cargo ship need the total required capacity of the fire pumps exceed 180 m<sup>3</sup>/h.

#### 2.2.4.2 *Capacity of each fire pump*

Each of the required fire pumps (other than any emergency pump required in paragraph 2.2.3.1.2 for cargo ships) shall have a capacity not less than 80% of the total required capacity divided by the minimum number of required fire pumps but in any case not less than 25 m<sup>3</sup>/h and each such pump shall in any event be capable of delivering at least the two required jets of water. These fire pumps shall be capable of supplying the fire main system under the required conditions. Where more pumps than the minimum of required pumps are installed, such additional pumps shall have a capacity of at least 25 m<sup>3</sup>/h and shall be capable of delivering at least the two jets of water required in paragraph 2.1.5.1.

### 2.3 *Fire hoses and nozzles*

#### 2.3.1 *General specifications*

2.3.1.1 Fire hoses shall be of non-perishable material approved by the Administration and shall be sufficient in length to project a jet of water to any of the spaces in which they may be required to be used. Each hose shall be provided with a nozzle and the necessary couplings. Hoses specified in this chapter as "fire hoses" shall, together with any necessary fittings and tools, be kept ready for use in conspicuous positions near the water service hydrants or connections. Additionally, in interior locations in passenger ships carrying more than 36 passengers fire hoses shall be connected to the hydrants at all times. Fire hoses shall have a length of at least 10 m, but not more than:

- .1 15 m in machinery spaces;
- .2 20 m in other spaces and open decks; and

.3 25 m for open decks on ships with a maximum breadth in excess of 30 m.

2.3.1.2 Unless one hose and nozzle is provided for each hydrant in the ship, there shall be complete interchangeability of hose couplings and nozzles.

### 2.3.2 *Number and diameter of fire hoses*

2.3.2.1 Ships shall be provided with fire hoses the number and diameter of which shall be to the satisfaction of the Administration.

2.3.2.2 In passenger ships, there shall be at least one fire hose for each of the hydrants required by paragraph 2.1.5 and these hoses shall be used only for the purposes of extinguishing fires or testing the fire-extinguishing apparatus at fire drills and surveys.

2.3.2.3 In cargo ships:

- .1 of 1,000 gross tonnage and upwards, the number of fire hoses to be provided shall be one for each 30 m length of the ship and one spare, but in no case less than five in all. This number does not include any hoses required in any engine or boiler room. The Administration may increase the number of hoses required so as to ensure that hoses in sufficient number are available and accessible at all times, having regard to the type of ship and the nature of trade in which the ship is employed. Ships carrying dangerous goods in accordance with regulation 19 shall be provided with three hoses and nozzles, in addition to those required above; and
- .2 of less than 1,000 gross tonnage, the number of fire hoses to be provided shall be calculated in accordance with the provisions of paragraph 2.3.2.3.1. However, the number of hoses shall in no case be less than three.

### 2.3.3 *Size and types of nozzles*

2.3.3.1 For the purposes of this chapter, standard nozzle sizes shall be 12 mm, 16 mm and 19 mm or as near thereto as possible. Larger diameter nozzles may be permitted at the discretion of the Administration.

2.3.3.2 For accommodation and service spaces, a nozzle size greater than 12 mm need not be used.

2.3.3.3 For machinery spaces and exterior locations, the nozzle size shall be such as to obtain the maximum discharge possible from two jets at the pressure mentioned in paragraph 2.1.6 from the smallest pump, provided that a nozzle size greater than 19 mm need not be used.

2.3.3.4 Nozzles shall be of an approved dual-purpose type (i.e., spray/jet type) incorporating a shutoff.

## **3 Portable fire extinguishers**

### 3.1 *Type and design*

Portable fire extinguishers shall comply with the requirements of the Fire Safety Systems Code.

### 3.2 *Arrangement of fire extinguishers*

3.2.1 Accommodation spaces, service spaces and control stations shall be provided with portable fire extinguishers of appropriate types and in sufficient number to the satisfaction of the Administration. Ships of 1,000 gross tonnage and upwards shall carry at least five portable fire extinguishers.

3.2.2 One of the portable fire extinguishers intended for use in any space shall be stowed near the entrance to that space.

3.2.3 Carbon dioxide fire extinguishers shall not be placed in accommodation spaces. In control stations and other spaces containing electrical or electronic equipment or appliances necessary for the safety of the ship, fire extinguishers shall be provided whose extinguishing media are neither electrically conductive nor harmful to the equipment and appliances.

3.2.4 Fire extinguishers shall be situated ready for use at easily visible places, which can be reached quickly and easily at any time in the event of a fire, and in such a way that their serviceability is not impaired by the weather, vibration or other external factors. Portable fire extinguishers shall be provided with devices which indicate whether they have been used.

### 3.3 *Spare charges*

3.3.1 Spare charges shall be provided for 100% of the first ten extinguishers and 50% of the remaining fire extinguishers capable of being recharged on board. Not more than sixty total spare charges are required. Instructions for recharging shall be carried on board.

3.3.2 For fire extinguishers which cannot be recharged onboard, additional portable fire extinguishers of the same quantity, type, capacity and number as determined in paragraph 3.3.1 above shall be provided in lieu of spare charges.

## **4 Fixed fire-extinguishing systems**

### 4.1 *Types of fixed fire-extinguishing systems*

4.1.1 A fixed fire-extinguishing system required by paragraph 5 below may be any of the following systems:

- .1 a fixed gas fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code;
- .2 a fixed high-expansion foam fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code; and
- .3 a fixed pressure water-spraying fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code.

4.1.2 Where a fixed fire-extinguishing system not required by this chapter is installed, it shall meet the requirements of the relevant regulations of this chapter and the Fire Safety Systems Code.

4.1.3 Fire-extinguishing systems using Halon 1211, 1301, and 2402 and perfluorocarbons shall be prohibited.

4.1.4 In general, the Administration shall not permit the use of steam as a fire-extinguishing medium in fixed fire-extinguishing systems. Where the use of steam is permitted by the Administration, it shall be used only in restricted areas as an addition to the required fire-extinguishing system and shall comply with the requirements of the Fire Safety System Code.

#### 4.2 *Closing appliances for fixed gas fire-extinguishing systems*

Where a fixed gas fire-extinguishing system is used, openings which may admit air to, or allow gas to escape from, a protected space shall be capable of being closed from outside the protected space.

#### 4.3 *Storage rooms of fire-extinguishing medium*

When the fire-extinguishing medium is stored outside a protected space, it shall be stored in a room which is located behind the forward collision bulkhead, and is used for no other purposes. Any entrance to such a storage room shall preferably be from the open deck and shall be independent of the protected space. If the storage space is located below deck, it shall be located no more than one deck below the open deck and shall be directly accessible by a stairway or ladder from the open deck. Spaces which are located below deck or spaces where access from the open deck is not provided, shall be fitted with a mechanical ventilation system designed to take exhaust air from the bottom of the space and shall be sized to provide at least 6 air changes per hour. Access doors shall open outwards, and bulkheads and decks including doors and other means of closing any opening therein, which form the boundaries between such rooms and adjacent enclosed spaces shall be gastight. For the purpose of the application of tables 9.1 to 9.8, such storage rooms shall be treated as fire control stations.

#### 4.4 *Water pumps for other fire-extinguishing systems*

Pumps, other than those serving the fire main, required for the provision of water for fire-extinguishing systems required by this chapter, their sources of power and their controls shall be installed outside the space or spaces protected by such systems and shall be so arranged that a fire in the space or spaces protected will not put any such system out of action.

### **5 Fire-extinguishing arrangements in machinery spaces**

#### 5.1 *Machinery spaces containing oil-fired boilers or oil fuel units*

##### 5.1.1 *Fixed fire-extinguishing systems*

Machinery spaces of category A containing oil-fired boilers or oil fuel units shall be provided with any one of the fixed fire-extinguishing systems in paragraph 4.1. In each case, if the engine and boiler rooms are not entirely separate, or if fuel oil can drain from the boiler room into the engine-room, the combined engine and boiler rooms shall be considered as one compartment.

##### 5.1.2 *Additional fire-extinguishing arrangements*

5.1.2.1 There shall be in each boiler room or at an entrance outside of the boiler room at least one portable foam applicator unit complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code.

5.1.2.2 There shall be at least two portable foam extinguishers or equivalent in each firing space in each boiler room and in each space in which a part of the oil fuel installation is situated. There shall be not less than one approved foam-type extinguisher of at least 135 l capacity or equivalent in each boiler room. These extinguishers shall be provided with hoses on reels suitable for reaching any part of the boiler room. In the case of domestic boilers of less than 175 kW an approved foam-type extinguisher of at least 135 l capacity is not required.

5.1.2.3 In each firing space there shall be a receptacle containing at least 0.1 m<sup>3</sup> sand, sawdust impregnated with soda, or other approved dry material, along with a suitable shovel for spreading the material. An approved portable extinguisher may be substituted as an alternative.

## 5.2 *Machinery spaces containing internal combustion machinery*

### 5.2.1 *Fixed fire-extinguishing systems*

Machinery spaces of category A containing internal combustion machinery shall be provided with one of the fixed fire-extinguishing systems in paragraph 4.1.

### 5.2.2 *Additional fire-extinguishing arrangements*

5.2.2.1 There shall be at least one portable foam applicator unit complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code.

5.2.2.2 There shall be in each such space approved foam-type fire extinguishers, each of at least 45 l capacity or equivalent, sufficient in number to enable foam or its equivalent to be directed on to any part of the fuel and lubricating oil pressure systems, gearing and other fire hazards. In addition, there shall be provided a sufficient number of portable foam extinguishers or equivalent which shall be so located that no point in the space is more than 10 m walking distance from an extinguisher and that there are at least two such extinguishers in each such space. For smaller spaces of cargo ships the Administration may consider relaxing this requirement.

## 5.3 *Machinery spaces containing steam turbines or enclosed steam engines*

### 5.3.1 *Fixed fire-extinguishing systems*

In spaces containing steam turbines or enclosed steam engines used for main propulsion or other purposes having in the aggregate a total power output of not less than 375 kW, one of the fire-extinguishing systems specified in paragraph 4.1 shall be provided if such spaces are periodically unattended.

### 5.3.2 *Additional fire-extinguishing arrangements*

5.3.2.1 There shall be approved foam fire extinguishers each of at least 45 l capacity or equivalent sufficient in number to enable foam or its equivalent to be directed on to any part of the pressure lubrication system, on to any part of the casings enclosing pressure lubricated parts of the turbines, engines or associated gearing, and any other fire hazards. However, such extinguishers shall not be required if protection, at least equivalent to that required by this subparagraph, is provided in such spaces by a fixed fire-extinguishing system fitted in compliance with paragraph 4.1.

5.3.2.2 There shall be a sufficient number of portable foam extinguishers or equivalent which shall be so located that no point in the space is more than 10 m walking distance from an extinguisher and that there are at least two such extinguishers in each such space, except that such extinguishers shall not be required in addition to any provided in compliance with paragraph 5.1.2.2.

#### 5.4 *Other machinery spaces*

Where, in the opinion of the Administration, a fire hazard exists in any machinery space for which no specific provisions for fire-extinguishing appliances are prescribed in paragraphs 5.1, 5.2 and 5.3, there shall be provided in, or adjacent to, that space such a number of approved portable fire extinguishers or other means of fire extinction as the Administration may deem sufficient.

#### 5.5 *Additional requirements for passenger ships*

In passenger ships carrying more than 36 passengers, each machinery space of category A shall be provided with at least two suitable water fog applicators.

#### 5.6 *Fixed local application fire-extinguishing systems*

5.6.1 Paragraph 5.6 shall apply to passenger ships of 500 gross tonnage and above and cargo ships of 2000 gross tonnage and above.

5.6.2 Machinery spaces of category A above 500 m<sup>3</sup> in volume shall, in addition to the fixed fire-extinguishing system required in paragraph 5.1.1, be protected by an approved type of fixed water-based or equivalent local application fire-extinguishing system, based on the guidelines developed by the Organization. In the case of periodically unattended machinery spaces, the fire-extinguishing system shall have both automatic and manual release capabilities. In the case of continuously manned machinery spaces, the fire-extinguishing system is only required to have a manual release capability.

5.6.3 Fixed local application fire-extinguishing systems are to protect areas such as the following without the necessity of engine shutdown, personnel evacuation, or sealing of the spaces:

- .1 the fire hazard portions of internal combustion machinery used for the ship's main propulsion and power generation;
- .2 boiler fronts;
- .3 the fire hazard portions of incinerators; and
- .4 purifiers for heated fuel oil.

5.6.4 Activation of any local application system shall give a visual and distinct audible alarm in the protected space and at continuously manned stations. The alarm shall indicate the specific system activated. The system alarm requirements described within this paragraph are in addition to, and not a substitute for, the detection and fire alarm system required elsewhere in this chapter.



## **6 Fire-extinguishing arrangements in control stations, accommodation and service spaces**

### *6.1 Sprinkler systems in passenger ships*

6.1.1 Passenger ships carrying more than 36 passengers shall be equipped with an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system of an approved type complying with the requirements of the Fire Safety Systems Code in all control stations, accommodation and service spaces, including corridors and stairways. Alternatively, control stations, where water may cause damage to essential equipment, may be fitted with an approved fixed fire-extinguishing system of another type. Spaces having little or no fire risk such as voids, public toilets, carbon dioxide rooms and similar spaces need not be fitted with an automatic sprinkler system.

6.1.2 In passenger ships carrying not more than 36 passengers, when a fixed smoke detection and fire alarm system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code is provided only in corridors, stairways and escape routes within accommodation spaces, an automatic sprinkler system shall be installed in accordance with regulation 7.5.3.2.

### *6.2 Sprinkler systems for cargo ships*

In cargo ships in which method IIC specified in regulation 9.2.3.1.1.2 is adopted, an automatic sprinkler, fire detection and fire alarm system shall be fitted in accordance with the requirements in regulation 7.5.5.2.

### *6.3 Spaces containing flammable liquid*

6.3.1 Paint lockers shall be protected by:

- .1 a carbon dioxide system, designed to give a minimum volume of free gas equal to 40% of the gross volume of the protected space;
- .2 a dry powder system, designed for at least 0.5 kg powder/m<sup>3</sup>;
- .3 a water spraying or sprinkler system, designed for 5 l/m<sup>2</sup> min. Water spraying systems may be connected to the fire main of the ship; or
- .4 a system providing equivalent protection, as determined by the Administration.

In all cases, the system shall be operable from outside the protected space.

6.3.2 Flammable liquid lockers shall be protected by an appropriate fire-extinguishing arrangement approved by the Administration.

6.3.3 For lockers of a deck area of less than 4 m<sup>2</sup>, which do not give access to accommodation spaces, a portable carbon dioxide fire-extinguisher sized to provide a minimum volume of free gas equal to 40% of the gross volume of the space may be accepted in lieu of a fixed system. A discharge port shall be arranged in the locker to allow the discharge of the extinguisher without having to enter into the protected space. The required portable fire extinguisher shall be stowed adjacent to the port. Alternatively, a port or hose connection may be provided to facilitate the use of fire main water.

#### 6.4 *Deep-fat cooking equipment*

Deep-fat cooking equipment shall be fitted with the following:

- .1 an automatic or manual fire-extinguishing system tested to an international standard acceptable to the Organization;
- .2 a primary and backup thermostat with an alarm to alert the operator in the event of failure of either thermostat;
- .3 arrangements for automatically shutting off the electrical power upon activation of the fire-extinguishing system;
- .4 an alarm for indicating operation of the fire-extinguishing system in the galley where the equipment is installed; and
- .5 controls for manual operation of the fire-extinguishing system which are clearly labelled for ready use by the crew.

### **7 Fire-extinguishing arrangements in cargo spaces**

#### 7.1 *Fixed gas fire-extinguishing systems for general cargo*

7.1.1 Except as provided for in paragraph 7.2, the cargo spaces of passenger ships of 1,000 gross tonnage and upwards shall be protected by a fixed carbon dioxide or inert gas fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code or by a fixed high-expansion foam fire-extinguishing system which gives equivalent protection.

7.1.2 Where it is shown to the satisfaction of the Administration that a passenger ship is engaged on voyages of such short duration that it would be unreasonable to apply the requirements of paragraph 7.1.1 and also in ships of less than 1,000 gross tonnage, the arrangements in cargo spaces shall be to the satisfaction of the Administration, provided that the ship is fitted with steel hatch covers and effective means of closing all ventilators and other openings leading to the cargo spaces.

7.1.3 Except for ro-ro and vehicle spaces, cargo spaces on cargo ships of 2,000 gross tonnage and upwards shall be protected by a fixed carbon dioxide or inert gas fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code, or by a fire-extinguishing system which gives equivalent protection.

7.1.4 The Administration may exempt from the requirements of paragraphs 7.1.3 and 7.2 cargo spaces of any cargo ship if constructed, and solely intended, for the carriage of ore, coal, grain, unseasoned timber, non-combustible cargoes or cargoes which, in the opinion of the Administration, constitute a low fire risk. Such exemptions may be granted only if the ship is fitted with steel hatch covers and effective means of closing all ventilators and other openings leading to the cargo spaces. When such exemptions are granted, the Administration shall issue an Exemption Certificate, irrespective of the date of construction of the ship concerned, in accordance with regulation I/12(a)(vi), and shall ensure that the list of cargoes the ship is permitted to carry is attached to the Exemption Certificate.

## 7.2 *Fixed gas fire-extinguishing systems for dangerous goods*

A ship engaged in the carriage of dangerous goods in any cargo spaces shall be provided with a fixed carbon dioxide or inert gas fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code or with a fire-extinguishing system which, in the opinion of the Administration, gives equivalent protection for the cargoes carried.

## **8 Cargo tank protection**

### 8.1 *Fixed deck foam fire-extinguishing systems*

8.1.1 For tankers of 20,000 tonnes deadweight and upwards, a fixed deck foam fire-extinguishing system shall be provided complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code, except that, in lieu of the above, the Administration, after having given consideration to the ship's arrangement and equipment, may accept other fixed installations if they afford protection equivalent to the above, in accordance with regulation I/5. The requirements for alternative fixed installations shall comply with the requirements in paragraph 8.1.2.

8.1.2 In accordance with paragraph 8.1.1, where the Administration accepts an equivalent fixed installation in lieu of the fixed deck foam fire-extinguishing system, the installation shall:

- .1 be capable of extinguishing spill fires and also preclude ignition of spilled oil not yet ignited; and
- .2 be capable of combating fires in ruptured tanks.

8.1.3 Tankers of less than 20,000 tonnes deadweight shall be provided with a deck foam fire-extinguishing system complying with the requirements of the Fire Safety Systems Code.

## **9 Protection of cargo pump-rooms in tankers**

### 9.1 *Fixed fire-extinguishing systems*

Each cargo pump-room shall be provided with one of the following fixed fire-extinguishing systems operated from a readily accessible position outside the pump-room. Cargo pump-rooms shall be provided with a system suitable for machinery spaces of category A.

9.1.1 A carbon dioxide fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code and with the following:

- .1 the alarms giving audible warning of the release of fire-extinguishing medium shall be safe for use in a flammable cargo vapour/air mixture; and
- .2 a notice shall be exhibited at the controls stating that due to the electrostatic ignition hazard, the system is to be used only for fire-extinguishing and not for inerting purposes.

9.1.2 A high-expansion foam fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code, provided that the foam concentrate supply is suitable for extinguishing fires involving the cargoes carried.

9.1.3 A fixed pressure water-spraying fire-extinguishing system complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code.

## 9.2 *Quantity of fire-extinguishing medium*

Where the fire-extinguishing medium used in the cargo pump-room system is also used in systems serving other spaces, the quantity of medium provided or its delivery rate need not be more than the maximum required for the largest compartment.

## 10 **Fire-fighter's outfits**

### 10.1 *Types of fire-fighter's outfits*

Fire-fighter's outfits shall comply with the Fire Safety Systems Code.

### 10.2 *Number of fire-fighter's outfits*

10.2.1 Ships shall carry at least two fire-fighter's outfits.

10.2.2 In addition, in passenger ships there shall be provided:

- .1 for every 80 m, or part thereof, of the aggregate of the lengths of all passenger spaces and service spaces on the deck which carries such spaces or, if there is more than one such deck, on the deck which has the largest aggregate of such lengths, two fire-fighter's outfits and, in addition, two sets of personal equipment, each set comprising the items stipulated in the Fire Safety Systems Code. In passenger ships carrying more than 36 passengers, two additional fire-fighter's outfits shall be provided for each main vertical zone. However, for stairway enclosures which constitute individual main vertical zones and for the main vertical zones in the fore or aft end of a ship which do not contain spaces of categories (6), (7), (8) or (12) defined in regulation 9.2.2.3, no additional fire-fighter's outfits are required; and
- .2 ships carrying more than 36 passengers, for each pair of breathing apparatus there shall be provided one water fog applicator which shall be stored adjacent to such apparatus.

10.2.3 In addition, in tankers, two fire-fighter's outfits shall be provided.

10.2.4 The Administration may require additional sets of personal equipment and breathing apparatus, having due regard to the size and type of the ship.

10.2.5 Two spare charges shall be provided for each required breathing apparatus. Passenger ships carrying not more than 36 passengers and cargo ships that are equipped with suitably located means for fully recharging the air cylinders free from contamination, need carry only one spare charge for each required apparatus. In passenger ships carrying more than 36 passengers, at least two spare charges for each breathing apparatus shall be provided.

### 10.3 *Storage of fire-fighter's outfits*

10.3.1 The fire-fighter's outfits or sets of personal equipment shall be kept ready for use in an easily accessible location that is permanently and clearly marked and, where more than one

fire-fighter's outfit or more than one set of personal equipment is carried, they shall be stored in widely separated positions.

10.3.2 In passenger ships, at least two fire-fighter's outfits and, in addition, one set of personal equipment shall be available at any one position. At least two fire-fighter's outfits shall be stored in each main vertical zone.

## **Regulation 11**

### **Structural integrity**

#### **1 Purpose**

The purpose of this regulation is to maintain structural integrity of the ship preventing partial or whole collapse of the ship structures due to strength deterioration by heat. For this purpose, materials used in the ships' structure shall ensure that the structural integrity is not degraded due to fire.

#### **2 Material of hull, superstructures, structural bulkheads, decks and deckhouses**

The hull, superstructures, structural bulkheads, decks and deckhouses shall be constructed of steel or other equivalent material. For the purpose of applying the definition of steel or other equivalent material as given in regulation 3.43 the "applicable fire exposure" shall be according to the integrity and insulation standards given in tables 9.1 to 9.4. For example, where divisions such as decks or sides and ends of deckhouses are permitted to have "B-0" fire integrity, the "applicable fire exposure" shall be half an hour.

#### **3 Structure of aluminium alloy**

Unless otherwise specified in paragraph 2, in cases where any part of the structure is of aluminium alloy, the following shall apply:

- .1 the insulation of aluminium alloy components of "A" or "B" class divisions, except structure which, in the opinion of the Administration, is non-load-bearing, shall be such that the temperature of the structural core does not rise more than 200°C above the ambient temperature at any time during the applicable fire exposure to the standard fire test; and
- .2 special attention shall be given to the insulation of aluminium alloy components of columns, stanchions and other structural members required to support lifeboat and liferaft stowage, launching and embarkation areas, and "A" and "B" class divisions to ensure:
  - .2.1 that for such members supporting lifeboat and liferaft areas and "A" class divisions, the temperature rise limitation specified in paragraph 3.1 shall apply at the end of one hour; and
  - .2.2 that for such members required to support "B" class divisions, the temperature rise limitation specified in paragraph 3.1 shall apply at the end of half an hour.

## **4 Machinery spaces of category A**

### *4.1 Crowns and casings*

Crowns and casings of machinery spaces of category A shall be of steel construction and shall be insulated as required by tables 9.5 and 9.7, as appropriate.

### *4.2 Floor plating*

The floor plating of normal passageways in machinery spaces of category A shall be made of steel.

## **5 Materials of overboard fittings**

Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for overboard scuppers, sanitary discharges, and other outlets which are close to the waterline and where the failure of the material in the event of fire would give rise to danger of flooding.

## **6 Protection of cargo tank structure against pressure or vacuum in tankers**

### *6.1 General*

The venting arrangements shall be so designed and operated as to ensure that neither pressure nor vacuum in cargo tanks shall exceed design parameters and be such as to provide for:

- .1 the flow of the small volumes of vapour, air or inert gas mixtures caused by thermal variations in a cargo tank in all cases through pressure/vacuum valves; and
- .2 the passage of large volumes of vapour, air or inert gas mixtures during cargo loading and ballasting, or during discharging.

### *6.2 Openings for small flow by thermal variations*

Openings for pressure release required by paragraph 6.1.1 shall:

- .1 have as great a height as is practicable above the cargo tank deck to obtain maximum dispersal of flammable vapours, but in no case less than 2 m above the cargo tank deck; and
- .2 be arranged at the furthest distance practicable but not less than 5 m from the nearest air intakes and openings to enclosed spaces containing a source of ignition and from deck machinery and equipment which may constitute an ignition hazard. Anchor windlass and chain locker openings constitute an ignition hazard.

### 6.3 *Safety measures in cargo tanks*

#### 6.3.1 *Preventive measures against liquid rising in the venting system*

Provisions shall be made to guard against liquid rising in the venting system to a height which would exceed the design head of cargo tanks. This shall be accomplished by high-level alarms or overflow control systems or other equivalent means, together with independent gauging devices and cargo tank filling procedures. For the purposes of this regulation, spill valves are not considered equivalent to an overflow system.

#### 6.3.2 *Secondary means for pressure/vacuum relief*

A secondary means of allowing full flow relief of vapour, air or inert gas mixtures shall be provided to prevent over-pressure or under-pressure in the event of failure of the arrangements in paragraph 6.1.2. Alternatively, pressure sensors may be fitted in each tank protected by the arrangement required in paragraph 6.1.2, with a monitoring system in the ship's cargo control room or the position from which cargo operations are normally carried out. Such monitoring equipment shall also provide an alarm facility which is activated by detection of over-pressure or under-pressure conditions within a tank.

#### 6.3.3 *Bypasses in vent mains*

Pressure/vacuum valves required by paragraph 6.1.1 may be provided with a bypass arrangement when they are located in a vent main or masthead riser. Where such an arrangement is provided there shall be suitable indicators to show whether the bypass is open or closed.

#### 6.3.4 *Pressure/vacuum-breaking devices*

One or more pressure/vacuum-breaking devices shall be provided to prevent the cargo tanks from being subject to:

- .1 a positive pressure, in excess of the test pressure of the cargo tank, if the cargo were to be loaded at the maximum rated capacity and all other outlets are left shut; and
- .2 a negative pressure in excess of 700 mm water gauge if the cargo were to be discharged at the maximum rated capacity of the cargo pumps and the inert gas blowers were to fail.

Such devices shall be installed on the inert gas main unless they are installed in the venting system required by regulation 4.5.3.1 or on individual cargo tanks. The location and design of the devices shall be in accordance with regulation 4.5.3 and paragraph 6.

### 6.4 *Size of vent outlets*

Vent outlets for cargo loading, discharging and ballasting required by paragraph 6.1.2 shall be designed on the basis of the maximum designed loading rate multiplied by a factor of at least 1.25 to take account of gas evolution, in order to prevent the pressure in any cargo tank from exceeding the design pressure. The master shall be provided with information regarding the maximum permissible loading rate for each cargo tank and, in the case of combined venting systems, for each group of cargo tanks.

## **PART D - ESCAPE**

### **Regulation 12**

#### **Notification of crew and passengers**

##### **1 Purpose**

The purpose of this regulation is to notify crew and passengers of a fire for safe evacuation. For this purpose, a general emergency alarm system and a public address system shall be provided.

##### **2 General emergency alarm system**

A general emergency alarm system required by regulation III/6.4.2 shall be used for notifying crew and passengers of a fire.

##### **3 Public address systems in passenger ships**

A public address system or other effective means of communication complying with the requirements of regulation III/6.5 shall be available throughout the accommodation and service spaces and control stations and open decks.

### **Regulation 13**

#### **Means of escape**

##### **1 Purpose**

The purpose of this regulation is to provide means of escape so that persons onboard can safely and swiftly escape to the lifeboat and liferaft embarkation deck. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

- .1 safe escape routes shall be provided;
- .2 escape routes shall be maintained in a safe condition, clear of obstacles; and
- .3 additional aids for escape shall be provided as necessary to ensure accessibility, clear marking, and adequate design for emergency situations.

##### **2 General requirements**

2.1 Unless expressly provided otherwise in this regulation, at least two widely separated and ready means of escape shall be provided from all spaces or group of spaces.

2.2 Lifts shall not be considered as forming one of the means of escape as required by this regulation.



### **3 Means of escape from control stations, accommodation and service spaces**

#### *3.1 General requirements*

3.1.1 Stairways and ladders shall be so arranged as to provide ready means of escape to the lifeboat and liferaft embarkation deck from passenger and crew accommodation spaces and from spaces in which the crew is normally employed, other than machinery spaces.

3.1.2 Unless expressly provided otherwise in this regulation, a corridor, lobby, or part of a corridor from which there is only one route of escape shall be prohibited. Dead-end corridors used in service areas which are necessary for the practical utility of the ship, such as fuel oil stations and athwartship supply corridors, shall be permitted, provided such dead-end corridors are separated from crew accommodation areas and are inaccessible from passenger accommodation areas. Also, a part of a corridor that has a depth not exceeding its width is considered a recess or local extension and is permitted.

3.1.3 All stairways in accommodation and service spaces and control stations shall be of steel frame construction except where the Administration sanctions the use of other equivalent material.

3.1.4 If a radiotelegraph station has no direct access to the open deck, two means of escape from or access to, the station shall be provided, one of which may be a porthole or window of sufficient size or other means to the satisfaction of the Administration.

3.1.5 Doors in escape routes shall, in general, open in-way of the direction of escape, except that:

- .1 individual cabin doors may open into the cabins in order to avoid injury to persons in the corridor when the door is opened; and
- .2 doors in vertical emergency escape trunks may open out of the trunk in order to permit the trunk to be used both for escape and for access.

#### *3.2 Means of escape in passenger ships*

##### *3.2.1 Escape from spaces below the bulkhead deck*

3.2.1.1 Below the bulkhead deck two means of escape, at least one of which shall be independent of watertight doors, shall be provided from each watertight compartment or similarly restricted space or group of spaces. Exceptionally, the Administration may dispense with one of the means of escape for crew spaces that are entered only occasionally, if the required escape route is independent of watertight doors.

3.2.1.2 Where the Administration has granted dispensation under the provisions of paragraph 3.2.1.1, this sole means of escape shall provide safe escape. However, stairways shall not be less than 800 mm in clear width with handrails on both sides.

##### *3.2.2 Escape from spaces above the bulkhead deck*

Above the bulkhead deck there shall be at least two means of escape from each main vertical zone or similarly restricted space or group of spaces at least one of which shall give access to a stairway forming a vertical escape.

### 3.2.3 *Direct access to stairway enclosures*

Stairway enclosures in accommodation and service spaces shall have direct access from the corridors and be of a sufficient area to prevent congestion, having in view the number of persons likely to use them in an emergency. Within the perimeter of such stairway enclosures, only public toilets, lockers of non-combustible material providing storage for non-hazardous safety equipment and open information counters are permitted. Only public spaces, corridors, lifts, public toilets, special category spaces and open ro-ro spaces to which any passengers carried can have access, other escape stairways required by paragraph 3.2.4.1 and external areas are permitted to have direct access to these stairway enclosures. Small corridors or "lobbies" used to separate an enclosed stairway from galleys or main laundries may have direct access to the stairway provided they have a minimum deck area of 4.5 m<sup>2</sup>, a width of no less than 900 mm and contain a fire hose station.

### 3.2.4 *Details of means of escape*

3.2.4.1 At least one of the means of escape required by paragraphs 3.2.1.1 and 3.2.2 shall consist of a readily accessible enclosed stairway, which shall provide continuous fire shelter from the level of its origin to the appropriate lifeboat and liferaft embarkation decks, or to the uppermost weather deck if the embarkation deck does not extend to the main vertical zone being considered. In the latter case, direct access to the embarkation deck by way of external open stairways and passageways shall be provided and shall have emergency lighting in accordance with regulation III/11.5 and slip-free surfaces underfoot. Boundaries facing external open stairways and passageways forming part of an escape route and boundaries in such a position that their failure during a fire would impede escape to the embarkation deck shall have fire integrity, including insulation values, in accordance with tables 9.1 to 9.4, as appropriate.

3.2.4.2 Protection of access from the stairway enclosures to the lifeboat and liferaft embarkation areas shall be provided either directly or through protected internal routes which have fire integrity and insulation values for stairway enclosures as determined by tables 9.1 to 9.4, as appropriate.

3.2.4.3 Stairways serving only a space and a balcony in that space shall not be considered as forming one of the required means of escape.

3.2.4.4 Each level within an atrium shall have two means of escape, one of which shall give direct access to an enclosed vertical means of escape meeting the requirements of paragraph 3.2.4.1.

3.2.4.5 The widths, number and continuity of escapes shall be in accordance with the requirements in the Fire Safety Systems Code.

### 3.2.5 *Marking of escape routes*

3.2.5.1 In addition to the emergency lighting required by regulations II-1/42 and III/11.5, the means of escape, including stairways and exits, shall be marked by lighting or photoluminescent strip indicators placed not more than 300 mm above the deck at all points of the escape route including angles and intersections. The marking must enable passengers to identify the routes of escape and readily identify the escape exits. If electric illumination is used, it shall be supplied by the emergency source of power and it shall be so arranged that the failure of any single light or cut in a lighting strip will not result in the marking being ineffective. Additionally, escape route signs and fire equipment location markings shall be of photoluminescent material or

marked by lighting. The Administration shall ensure that such lighting or photoluminescent equipment has been evaluated, tested and applied in accordance with the Fire Safety Systems Code.

3.2.5.2 In passenger ships carrying more than 36 passengers, the requirements of the paragraph 3.2.5.1 shall also apply to the crew accommodation areas.

### 3.2.6 *Normally locked doors that form part of an escape route*

3.2.6.1 Cabin and stateroom doors shall not require keys to unlock them from inside the room. Neither shall there be any doors along any designated escape route which require keys to unlock them when moving in the direction of escape.

3.2.6.2 Escape doors from public spaces that are normally latched shall be fitted with a means of quick release. Such means shall consist of a door-latching mechanism incorporating a device that releases the latch upon the application of a force in the direction of escape flow. Quick release mechanisms shall be designed and installed to the satisfaction of the Administration and, in particular:

- .1 consist of bars or panels, the actuating portion of which extends across at least one half of the width of the door leaf, at least 760 mm and not more than 1120 mm above the deck;
- .2 cause the latch to release when a force not exceeding 67 N is applied; and
- .3 not be equipped with any locking device, set screw or other arrangement that prevents the release of the latch when pressure is applied to the releasing device.

### 3.3 *Means of escape in cargo ships*

#### 3.3.1 *General*

At all levels of accommodation there shall be provided at least two widely separated means of escape from each restricted space or group of spaces.

#### 3.3.2 *Escape from spaces below the lowest open deck*

Below the lowest open deck the main means of escape shall be a stairway and the second escape may be a trunk or a stairway.

#### 3.3.3 *Escape from spaces above the lowest open deck*

Above the lowest open deck the means of escape shall be stairways or doors to an open deck or a combination thereof.

#### 3.3.4 *Dead-end corridors*

No dead-end corridors having a length of more than 7 m shall be accepted.

#### 3.3.5 *Width and continuity of escape routes*

The width, number and continuity of escape routes shall be in accordance with the requirements in the Fire Safety Systems Code.

### 3.3.6 *Dispensation from two means of escape*

Exceptionally, the Administration may dispense with one of the means of escape, for crew spaces that are entered only occasionally, if the required escape route is independent of watertight doors.

### 3.4 *Emergency escape breathing devices*

3.4.1 Emergency escape breathing devices shall comply with the Fire Safety Systems Code. Spare emergency escape breathing devices shall be kept onboard.

3.4.2 All ships shall carry at least two emergency escape breathing devices within accommodation spaces.

3.4.3 In all passenger ships, at least two emergency escape breathing devices shall be carried in each main vertical zone.

3.4.4 In all passenger ships carrying more than 36 passengers, two emergency escape breathing devices, in addition to those required in paragraph 3.4.3 above, shall be carried in each main vertical zone.

3.4.5 However, paragraphs 3.4.3 and 3.4.4 do not apply to stairway enclosures which constitute individual main vertical zones and for the main vertical zones in the fore or aft end of a ship which do not contain spaces of categories (6), (7), (8) or (12) defined in regulation 9.2.2.3.

## **4 Means of escape from machinery spaces**

### 4.1 *Means of escape on passenger ships*

Means of escape from each machinery space in passenger ships shall comply with the following provisions.

#### 4.1.1 *Escape from spaces below the bulkhead deck*

Where the space is below the bulkhead deck, the two means of escape shall consist of either:

- .1 two sets of steel ladders as widely separated as possible, leading to doors in the upper part of the space similarly separated and from which access is provided to the appropriate lifeboat and liferaft embarkation decks. One of these ladders shall be located within a protected enclosure that satisfies regulation 9.2.2.3, category (2), or regulation 9.2.2.4, category (4), as appropriate, from the lower part of the space it serves to a safe position outside the space. Self-closing fire doors of the same fire integrity standards shall be fitted in the enclosure. The ladder shall be fixed in such a way that heat is not transferred into the enclosure through non-insulated fixing points. The protected enclosure shall have minimum internal dimensions of at least 800 mm x 800 mm, and shall have emergency lighting provisions; or
- .2 one steel ladder leading to a door in the upper part of the space from which access is provided to the embarkation deck and additionally, in the lower part of the space and in a position well separated from the ladder referred to, a steel door capable of being operated from each side and which provides access to a safe escape route from the lower part of the space to the embarkation deck.

#### 4.1.2 *Escape from spaces above the bulkhead deck*

Where the space is above the bulkhead deck, the two means of escape shall be as widely separated as possible and the doors leading from such means of escape shall be in a position from which access is provided to the appropriate lifeboat and liferaft embarkation decks. Where such means of escape require the use of ladders, these shall be of steel.

#### 4.1.3 *Dispensation from two means of escape*

In a ship of less than 1,000 gross tonnage, the Administration may dispense with one of the means of escape, due regard being paid to the width and disposition of the upper part of the space. In a ship of 1,000 gross tonnage and above, the Administration may dispense with one means of escape from any such space, including a normally unattended auxiliary machinery space, so long as either a door or a steel ladder provides a safe escape route to the embarkation deck, due regard being paid to the nature and location of the space and whether persons are normally employed in that space. In the steering gear space, a second means of escape shall be provided when the emergency steering position is located in that space unless there is direct access to the open deck.

#### 4.1.4 *Escape from machinery control rooms*

Two means of escape shall be provided from a machinery control room located within a machinery space, at least one of which will provide continuous fire shelter to a safe position outside the machinery space.

#### 4.2 *Means of escape on cargo ships*

Means of escape from each machinery space in cargo ships shall comply with the following provisions.

##### 4.2.1 *Escape from machinery spaces of category A*

Except as provided in paragraph 4.2.2, two means of escape shall be provided from each machinery space of category A. In particular, one of the following provisions shall be complied with:

- .1 two sets of steel ladders as widely separated as possible leading to doors in the upper part of the space similarly separated and from which access is provided to the open deck. One of these ladders shall be located within a protected enclosure that satisfies regulation 9.2.3.3, category (4), from the lower part of the space it serves to a safe position outside the space. Self-closing fire doors of the same fire integrity standards shall be fitted in the enclosure. The ladder shall be fixed in such a way that heat is not transferred into the enclosure through non-insulated fixing points. The enclosure shall have minimum internal dimensions of at least 800 mm x 800 mm, and shall have emergency lighting provisions; or
- .2 one steel ladder leading to a door in the upper part of the space from which access is provided to the open deck and, additionally, in the lower part of the space and in a position well separated from the ladder referred to, a steel door capable of being operated from each side and which provides access to a safe escape route from the lower part of the space to the open deck.

#### 4.2.2 *Dispensation from two means of escape*

In a ship of less than 1,000 gross tonnage, the Administration may dispense with one of the means of escape required under paragraph 4.2.1, due regard being paid to the dimension and disposition of the upper part of the space. In addition, the means of escape from machinery spaces of category A need not comply with the requirement for an enclosed fire shelter listed in paragraph 4.2.1.1. In the steering gear space, a second means of escape shall be provided when the emergency steering position is located in that space unless there is direct access to the open deck.

#### 4.2.3 *Escape from machinery spaces other than those of category A*

From machinery spaces other than those of category A, two escape routes shall be provided except that a single escape route may be accepted for spaces that are entered only occasionally, and for spaces where the maximum travel distance to the door is 5 m or less.

#### 4.3 *Emergency escape breathing devices*

4.3.1 On all ships, within the machinery spaces, emergency escape breathing devices shall be situated ready for use at easily visible places, which can be reached quickly and easily at any time in the event of fire. The location of emergency escape breathing devices shall take into account the layout of the machinery space and the number of persons normally working in the spaces.

4.3.2 The number and location of these devices shall be indicated in the fire control plan required in regulation 15.2.4.

4.3.3 Emergency escape breathing devices shall comply with the Fire Safety Systems Code.

### **5 Means of escape on passenger ships from special category and open ro-ro spaces to which any passengers carried can have access**

5.1 In special category and open ro-ro spaces to which any passengers carried can have access, the number and locations of the means of escape both below and above the bulkhead deck shall be to the satisfaction of the Administration and, in general, the safety of access to the embarkation deck shall be at least equivalent to that provided for under paragraphs 3.2.1.1, 3.2.2, 3.2.4.1 and 3.2.4.2. Such spaces shall be provided with designated walkways to the means of escape with a breadth of at least 600 mm. The parking arrangements for the vehicles shall maintain the walkways clear at all times.

5.2 One of the escape routes from the machinery spaces where the crew is normally employed shall avoid direct access to any special category space.

### **6 Means of escape from ro-ro spaces**

At least two means of escape shall be provided in ro-ro spaces where the crew are normally employed. The escape routes shall provide a safe escape to the lifeboat and liferaft embarkation decks and shall be located at the fore and aft ends of the space.

## **7 Additional requirements for ro-ro passenger ships**

### *7.1 General*

7.1.1 Escape routes shall be provided from every normally occupied space on the ship to an assembly station. These escape routes shall be arranged so as to provide the most direct route possible to the assembly station, and shall be marked with symbols based on the guidelines developed by the Organization.

7.1.2 The escape route from cabins to stairway enclosures shall be as direct as possible, with a minimum number of changes in direction. It shall not be necessary to cross from one side of the ship to the other to reach an escape route. It shall not be necessary to climb more than two decks up or down in order to reach an assembly station or open deck from any passenger space.

7.1.3 External routes shall be provided from open decks, as referred to in paragraph 7.1.2, to the survival craft embarkation stations.

7.1.4 Where enclosed spaces adjoin an open deck, openings from the enclosed space to the open deck shall, where practicable, be capable of being used as an emergency exit.

7.1.5 Escape routes shall not be obstructed by furniture and other obstructions. With the exception of tables and chairs which may be cleared to provide open space, cabinets and other heavy furnishings in public spaces and along escape routes shall be secured in place to prevent shifting if the ship rolls or lists. Floor coverings shall also be secured in place. When the ship is underway, escape routes shall be kept clear of obstructions such as cleaning carts, bedding, luggage and boxes of goods.

### *7.2 Instruction for safe escape*

7.2.1 Decks shall be sequentially numbered, starting with "1" at the tank top or lowest deck. The numbers shall be prominently displayed at stair landings and lift lobbies. Decks may also be named, but the deck number shall always be displayed with the name.

7.2.2 Simple "mimic" plans showing the "you are here" position and escape routes marked by arrows, shall be prominently displayed on the inside of each cabin door and in public spaces. The plan shall show the directions of escape and shall be properly oriented in relation to its position on the ship.

### *7.3 Strength of handrails and corridors*

7.3.1 Handrails or other handholds shall be provided in corridors along the entire escape route so that a firm handhold is available at every step of the way, where possible, to the assembly stations and embarkation stations. Such handrails shall be provided on both sides of longitudinal corridors more than 1.8 m in width and transverse corridors more than 1 m in width. Particular attention shall be paid to the need to be able to cross lobbies, atriums and other large open spaces along escape routes. Handrails and other handholds shall be of such strength as to withstand a distributed horizontal load of 750 N/m applied in the direction of the centre of the corridor or space, and a distributed vertical load of 750 N/m applied in the downward direction. The two loads need not be applied simultaneously.

7.3.2 The lowest 0.5 m of bulkheads and other partitions forming vertical divisions along escape routes shall be able to sustain a load of 750 N/m to allow them to be used as walking surfaces from the side of the escape route with the ship at large angles of heel.

#### 7.4 *Evacuation analysis*

Escape routes shall be evaluated by an evacuation analysis early in the design process. The analysis shall be used to identify and eliminate, as far as practicable, congestion which may develop during an abandonment, due to normal movement of passengers and crew along escape routes, including the possibility that crew may need to move along these routes in a direction opposite the movement of passengers. In addition, the analysis shall be used to demonstrate that escape arrangements are sufficiently flexible to provide for the possibility that certain escape routes, assembly stations, embarkation stations or survival craft may not be available as a result of a casualty.

## **PART E - OPERATIONAL REQUIREMENTS**

### **Regulation 14**

#### **Operational readiness and maintenance**

##### **1 Purpose**

The purpose of this regulation is to maintain and monitor the effectiveness of the fire safety measures the ship is provided with. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

- .1 fire protection systems and fire-fighting systems and appliances shall be maintained ready for use; and
- .2 fire protection systems and fire-fighting systems and appliances shall be properly tested and inspected.

##### **2 General requirements**

At all times while the ship is in service, the requirements of paragraph 1.1 shall be complied with. A ship is not in service when:

- .1 it is in for repairs or lay-up (either at anchor or in port) or in dry-dock;
- .2 it is declared not in service by the owner or the owner's representative; and
- .3 in the case of passenger ships, there are no passengers on board.

##### *2.1 Operational readiness*

2.1.1 The following fire protection systems shall be kept in good order so as to ensure their required performance if a fire occurs:

- .1 structural fire protection including fire-resisting divisions, and protection of openings and penetrations in these divisions;



- .2 fire detection and fire alarm systems; and
- .3 means of escape systems and appliances.

2.1.2 Fire-fighting systems and appliances shall be kept in good working order and readily available for immediate use. Portable extinguishers which have been discharged shall be immediately recharged or replaced with an equivalent unit.

## 2.2 *Maintenance, testing and inspections*

2.2.1 Maintenance, testing and inspections shall be carried out based on the guidelines developed by the Organization and in a manner having due regard to ensuring the reliability of fire-fighting systems and appliances.

2.2.2 The maintenance plan shall be kept on board the ship and shall be available for inspection whenever required by the Administration.

2.2.3 The maintenance plan shall include at least the following fire protection systems and fire-fighting systems and appliances, where installed:

- .1 fire mains, fire pumps and hydrants including hoses, nozzles and international shore connections;
- .2 fixed fire detection and fire alarm systems;
- .3 fixed fire-extinguishing systems and other fire-extinguishing appliances;
- .4 automatic sprinkler, fire detection and fire alarm systems;
- .5 ventilation systems including fire and smoke dampers, fans and their controls;
- .6 emergency shut down of fuel supply;
- .7 fire doors, including their controls;
- .8 general emergency alarm systems;
- .9 emergency escape breathing devices;
- .10 portable fire extinguishers including spare charges; and
- .11 fire-fighter's outfits.

2.2.4 The maintenance programme may be computer-based.

## **3 Additional requirements for passenger ships**

In addition to the fire protection systems and appliances listed in paragraph 2.2.3, ships carrying more than 36 passengers shall develop a maintenance plan for low-location lighting and public address systems.

## **4 Additional requirements for tankers**

In addition to the fire protection systems and appliances listed in paragraph 2.2.3, tankers shall have a maintenance plan for:

- .1 inert gas systems;
- .2 deck foam systems;
- .3 fire safety arrangements in cargo pump-rooms; and
- .4 flammable gas detectors.

### **Regulation 15**

#### **Instructions, on-board training and drills**

##### **1 Purpose**

The purpose of this regulation is to mitigate the consequences of fire by means of proper instructions for training and drills of persons onboard in correct procedures under emergency conditions. For this purpose, the crew shall have the necessary knowledge and skills to handle fire emergency cases, including passenger care.

##### **2 General requirements**

###### *2.1 Instructions, duties and organization*

2.1.1 Crew members shall receive instruction on fire safety onboard the ship.

2.1.2 Crew members shall receive instructions on their assigned duties.

2.1.3 Parties responsible for fire-extinguishing shall be organized. These parties shall have the capability to complete their duties at all times while the ship is in service.

###### *2.2 Onboard training and drills*

2.2.1 Crew members shall be trained to be familiar with the arrangements of the ship as well as the location and operation of any fire-fighting systems and appliances that they may be called upon to use.

2.2.2 Training in the use of the emergency escape breathing devices shall be considered as part of on-board training.

2.2.3 Performance of crew members assigned fire-fighting duties shall be periodically evaluated by conducting on-board training and drills to identify areas in need of improvement, to ensure competency in fire-fighting skills is maintained, and to ensure the operational readiness of the fire-fighting organization.

2.2.4 On-board training in the use of the ship's fire-extinguishing systems and appliances shall be planned and conducted in accordance with provisions of regulation III/19.4.1.

2.2.5 Fire drills shall be conducted and recorded in accordance with the provisions of regulations III/19.3 and III/19.5.

### 2.3 *Training manuals*

2.3.1 A training manual shall be provided in each crew mess room and recreation room or in each crew cabin.

2.3.2 The training manual shall be written in the working language of the ship.

2.3.3 The training manual, which may comprise several volumes, shall contain the instructions and information required in paragraph 2.3.4 in easily understood terms and illustrated wherever possible. Any part of such information may be provided in the form of audio-visual aides in lieu of the manual.

2.3.4 The training manual shall explain the following in detail:

- .1 general fire safety practice and precautions related to the dangers of smoking, electrical hazards, flammable liquids and similar common shipboard hazards;
- .2 general instructions on fire-fighting activities and fire-fighting procedures including procedures for notification of a fire and use of manually operated call points;
- .3 meanings of the ship's alarms;
- .4 operation and use of fire-fighting systems and appliances;
- .5 operation and use of fire doors;
- .6 operation and use of fire and smoke dampers; and
- .7 escape systems and appliances.

### 2.4 *Fire control plans*

2.4.1 General arrangement plans shall be permanently exhibited for the guidance of the ship's officers, showing clearly for each deck the control stations, the various fire sections enclosed by "A" class divisions, the sections enclosed by "B" class divisions together with particulars of the fire detection and fire alarm systems, the sprinkler installation, the fire-extinguishing appliances, means of access to different compartments, decks, etc., and the ventilating system including particulars of the fan control positions, the position of dampers and identification numbers of the ventilating fans serving each section. Alternatively, at the discretion of the Administration, the aforementioned details may be set out in a booklet, a copy of which shall be supplied to each officer, and one copy shall at all times be available on board in an accessible position. Plans and booklets shall be kept up to date; any alterations thereto shall be recorded as soon as practicable. Description in such plans and booklets shall be in the language or languages required by the Administration. If the language is neither English nor French, a translation into one of those languages shall be included.

2.4.2 A duplicate set of fire control plans or a booklet containing such plans shall be permanently stored in a prominently marked weathertight enclosure outside the deckhouse for the assistance of shore-side fire-fighting personnel.

### **3 Additional requirements for passenger ships**

#### **3.1 *Fire drills***

In addition to the requirement of paragraph 2.2.3, fire drills shall be conducted in accordance with the provisions of regulation III/30 having due regard to notification of passengers and movement of passengers to assembly stations and embarkation decks.

#### **3.2 *Fire control plans***

In ships carrying more than 36 passengers, plans and booklets required by this regulation shall provide information regarding fire protection, fire detection and fire extinction based on the guidelines developed by the Organization.

## **Regulation 16**

### **Operations**

#### **1 Purpose**

The purpose of this regulation is to provide information and instructions for proper ship and cargo handling operations in relation to fire safety. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

- .1 fire safety operational booklets shall be provided on board; and
- .2 flammable vapour releases from cargo tank venting shall be controlled.

#### **2 Fire safety operational booklets**

2.1 The required fire safety operational booklet shall contain the necessary information and instructions for the safe operation of the ship and cargo handling operations in relation to fire safety. The booklet shall include information concerning the crew's responsibilities for the general fire safety of the ship while loading and discharging cargo and while underway. Necessary fire safety precautions for handling general cargoes shall be explained. For ships carrying dangerous goods and flammable bulk cargoes, the fire safety operational booklet shall also provide reference to the pertinent fire-fighting and emergency cargo handling instructions contained in the Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes, the International Bulk Chemical Code, the International Gas Carrier Code and the International Maritime Dangerous Goods Code, as appropriate.

2.2 The fire safety operational booklet shall be provided in each crew mess room and recreation room or in each crew cabin.

2.3 The fire safety operational booklet shall be written in the working language of the ship.

2.4 The fire safety operational booklet may be combined with the training manuals required in regulation 15.2.3.

### **3 Additional requirements for tankers**

#### **3.1 General**

The fire safety operational booklet referred to in paragraph 2 shall include provisions for preventing fire spread to the cargo area due to ignition of flammable vapours and include procedures of cargo tank gas-purging and/or gas-freeing taking into account the provisions in paragraph 3.2.

#### **3.2 Procedures for cargo tank purging and/or gas-freeing**

3.2.1 When the ship is provided with an inert gas system, the cargo tanks shall first be purged in accordance with the provisions of regulation 4.5.6 until the concentration of hydrocarbon vapours in the cargo tanks has been reduced to less than 2% by volume. Thereafter, gas-freeing may take place at the cargo tank deck level.

3.2.2 When the ship is not provided with an inert gas system, the operation shall be such that the flammable vapour is discharged initially through:

- .1 the vent outlets as specified in regulation 4.5.3.4;
- .2 outlets at least 2 m above the cargo tank deck level with a vertical efflux velocity of at least 30 m/s maintained during the gas-freeing operation; or
- .3 outlets at least 2 m above the cargo tank deck level with a vertical efflux velocity of at least 20 m/s and which are protected by suitable devices to prevent the passage of flame.

3.2.3 The above outlets shall be located not less than 10 m measured horizontally from the nearest air intakes and openings to enclosed spaces containing a source of ignition and from deck machinery, which may include anchor windlass and chain locker openings, and equipment which may constitute an ignition hazard.

3.2.4 When the flammable vapour concentration at the outlet has been reduced to 30% of the lower flammable limit, gas-freeing may be continued at cargo tank deck level.

## **PART F - ALTERNATIVE DESIGN AND ARRANGEMENTS**

### **Regulation 17**

#### **Alternative design and arrangements**

##### **1 Purpose**

The purpose of this regulation is to provide a methodology for alternative design and arrangements for fire safety.

##### **2 General**

2.1 Fire safety design and arrangements may deviate from the prescriptive requirements set out in parts B, C, D, E or G, provided that the design and arrangements meet the fire safety objectives and the functional requirements.

2.2 When fire safety design or arrangements deviate from the prescriptive requirements of this chapter, engineering analysis, evaluation and approval of the alternative design and arrangements shall be carried out in accordance with this regulation.

### **3 Engineering analysis**

The engineering analysis shall be prepared and submitted to the Administration, based on the guidelines developed by the Organization and shall include, as a minimum, the following elements:

- .1 determination of the ship type and space(s) concerned;
- .2 identification of prescriptive requirement(s) with which the ship or the space(s) will not comply;
- .3 identification of the fire and explosion hazards of the ship or the space(s) concerned including:
  - .3.1 identification of the possible ignition sources;
  - .3.2 identification of the fire growth potential of each space concerned;
  - .3.3 identification of the smoke and toxic effluent generation potential for each space concerned;
  - .3.4 identification of the potential for the spread of fire, smoke or of toxic effluents from the space(s) concerned to other spaces;
- .4 determination of the required fire safety performance criteria for the ships or the space(s) concerned addressed by the prescriptive requirement(s), in particular:
  - .4.1 performance criteria shall be based on the fire safety objectives and on the functional requirements of this chapter;
  - .4.2 performance criteria shall provide a degree of safety not less than that achieved by using the prescriptive requirements; and
  - .4.3 performance criteria shall be quantifiable and measurable;
- .5 detailed description of the alternative design and arrangements, including a list of the assumptions used in the design and any proposed operational restrictions or conditions; and
- .6 technical justification demonstrating that the alternative design and arrangements meet the required fire safety performance criteria.

### **4 Evaluation of the alternative design and arrangements**

4.1 The engineering analysis required in paragraph 3 shall be evaluated and approved by the Administration taking into account the guidelines developed by the Organization.

4.2 A copy of the documentation, as approved by the Administration, indicating that the alternative design and arrangements comply with this regulation shall be carried onboard the ship.

## **5 Exchange of information**

The Administration shall communicate to the Organization pertinent information concerning alternative design and arrangements approved by them for circulation to all Contracting Governments.

## **6 Re-evaluation due to change of conditions**

If the assumptions, and operational restrictions that were stipulated in the alternative design and arrangements are changed, the engineering analysis shall be carried out under the changed condition and shall be approved by the Administration.

# **PART G - SPECIAL REQUIREMENTS**

## **Regulation 18**

### **Helicopter facilities**

#### **1 Purpose**

The purpose of this regulation is to provide additional measures in order to address the fire safety objectives of this chapter for ships fitted with special facilities for helicopters. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

- .1 helideck structure shall be adequate to protect the ship from the fire hazards associated with helicopter operations;
- .2 fire-fighting appliances shall be provided to adequately protect the ship from the fire hazards associated with helicopter operations;
- .3 refuelling and hangar facilities and operations shall provide the necessary measures to protect the ship from the fire hazards associated with helicopter operations; and
- .4 operation manuals and training shall be provided.

#### **2 Application**

2.1 In addition to complying with the requirements of regulations in parts B, C, D and E, as appropriate, ships equipped with helidecks shall comply with the requirements of this regulation.

2.2 Where helicopters land or conduct winching operations on an occasional or emergency basis on ships without helidecks, fire-fighting equipment fitted in accordance with the requirements in part C may be used. This equipment shall be made readily available in close proximity to the landing or winching areas during helicopter operations.

2.3 Notwithstanding the requirements of paragraph 2.2 above, ro-ro passenger ships without helidecks shall comply with regulation III/28.

### **3 Structure**

#### *3.1 Construction of steel or other equivalent material*

In general, the construction of the helidecks shall be of steel or other equivalent materials. If the helideck forms the deckhead of a deckhouse or superstructure, it shall be insulated to "A-60" class standard.

#### *3.2 Construction of aluminium or other low melting point metals*

If the Administration permits aluminium or other low melting point metal construction that is not made equivalent to steel, the following provisions shall be satisfied:

- .1 if the platform is cantilevered over the side of the ship, after each fire on the ship or on the platform, the platform shall undergo a structural analysis to determine its suitability for further use; and
- .2 if the platform is located above the ship's deckhouse or similar structure, the following conditions shall be satisfied:
  - .2.1 the deckhouse top and bulkheads under the platform shall have no openings;
  - .2.2 windows under the platform shall be provided with steel shutters; and
  - .2.3 after each fire on the platform or in close proximity, the platform shall undergo a structural analysis to determine its suitability for further use.

### **4 Means of escape**

A helideck shall be provided with both a main and an emergency means of escape and access for fire fighting and rescue personnel. These shall be located as far apart from each other as is practicable and preferably on opposite sides of the helideck.

### **5 Fire-fighting appliances**

5.1 In close proximity to the helideck, the following fire-fighting appliances shall be provided and stored near the means of access to that helideck:

- .1 at least two dry powder extinguishers having a total capacity of not less than 45 kg;
- .2 carbon dioxide extinguishers of a total capacity of not less than 18 kg or equivalent;
- .3 a suitable foam application system consisting of monitors or foam making branch pipes capable of delivering foam to all parts of the helideck in all weather conditions in which helicopters can operate. The system shall be capable of delivering a discharge rate as required in table 18.1 for at least 5 min;



**Table 18.1 - Foam discharge rates**

Category	Helicopter overall length	Discharge rate foam solution (l/min)
H1	up to but not including 15 m	250
H2	from 15 m up to but not including 24 m	500
H3	from 24 m up to but not including 35 m	800

- .4 the principal agent shall be suitable for use with salt water and conform to performance standards not inferior to those acceptable to the Organization;
- .5 at least two nozzles of an approved dual-purpose type (jet/spray) and hoses sufficient to reach any part of the helideck;
- .6 in addition to the requirements of regulation 10.10, two sets of fire-fighter's outfits; and
- .7 at least the following equipment shall be stored in a manner that provides for immediate use and protection from the elements:
  - .1 adjustable wrench;
  - .2 blanket, fire resistant;
  - .3 cutters, bolt 60 cm;
  - .4 hook, grab or salving;
  - .5 hacksaw, heavy duty complete with six spare blades;
  - .6 ladder;
  - .7 lift line 5 mm diameter and 15 m in length;
  - .8 pliers, side cutting;
  - .9 set of assorted screwdrivers; and
  - .10 harness knife complete with sheath.

## **6 Drainage facilities**

Drainage facilities in way of helidecks shall be constructed of steel and shall lead directly overboard independent of any other system and shall be designed so that drainage does not fall onto any part of the ship.

## **7 Helicopter refuelling and hangar facilities**

Where the ship has helicopter refuelling and hangar facilities, the following requirements shall be complied with:

- .1 a designated area shall be provided for the storage of fuel tanks which shall be:
  - .1.1 as remote as is practicable from accommodation spaces, escape routes and embarkation stations; and
  - .1.2 isolated from areas containing a source of vapour ignition;

- .2 the fuel storage area shall be provided with arrangements whereby fuel spillage may be collected and drained to a safe location;
- .3 tanks and associated equipment shall be protected against physical damage and from a fire in an adjacent space or area;
- .4 where portable fuel storage tanks are used, special attention shall be given to:
  - .4.1 design of the tank for its intended purpose;
  - .4.2 mounting and securing arrangements;
  - .4.3 electric bonding; and
  - .4.4 inspection procedures;
- .5 storage tank fuel pumps shall be provided with means which permit shutdown from a safe remote location in the event of a fire. Where a gravity fuelling system is installed, equivalent closing arrangements shall be provided to isolate the fuel source;
- .6 the fuel pumping unit shall be connected to one tank at a time. The piping between the tank and the pumping unit shall be of steel or equivalent material, as short as possible, and protected against damage;
- .7 electrical fuel pumping units and associated control equipment shall be of a type suitable for the location and potential hazards;
- .8 fuel pumping units shall incorporate a device which will prevent over-pressurization of the delivery or filling hose;
- .9 equipment used in refuelling operations shall be electrically bonded;
- .10 "NO SMOKING" signs shall be displayed at appropriate locations;
- .11 hangar, refuelling and maintenance facilities shall be treated as category 'A' machinery spaces with regard to structural fire protection, fixed fire-extinguishing and detection system requirements;
- .12 enclosed hangar facilities or enclosed spaces containing refuelling installations shall be provided with mechanical ventilation, as required by regulation 20.3 for closed ro-ro spaces of cargo ships. Ventilation fans shall be of non-sparking type; and
- .13 electric equipment and wiring in enclosed hangar or enclosed spaces containing refuelling installations shall comply with regulations 20.3.2, 20.3.3 and 20.3.4.

## **8 Operations manual and fire-fighting arrangements**

8.1 Each helicopter facility shall have an operations manual, including a description and a checklist of safety precautions, procedures and equipment requirements. This manual may be part of the ship's emergency response procedures.

8.2 The procedures and precautions to be followed during refuelling operations shall be in accordance with recognized safe practices and contained in the operations manual.

8.3 Fire-fighting personnel consisting of at least two persons trained for rescue and fire-fighting duties and fire-fighting equipment shall be immediately available at all times when helicopter operations are expected.

8.4 Fire-fighting personnel shall be present during refuelling operations. However, the fire-fighting personnel shall not be involved with refuelling activities.

8.5 On-board refresher training shall be carried out and additional supplies of fire-fighting media shall be provided for training and testing of the equipment.

## **Regulation 19**

### **Carriage of dangerous goods**

#### **1 Purpose**

The purpose of this regulation is to provide additional safety measures in order to address the fire safety objectives of this chapter for ships carrying dangerous goods. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

- .1 fire protection systems shall be provided to protect the ship from the added fire hazards associated with carriage of dangerous goods;
- .2 dangerous goods shall be adequately separated from ignition sources; and
- .3 appropriate personnel protective equipment shall be provided for the hazards associated with the carriage of dangerous goods.

#### **2 General requirements**

2.1 In addition to complying with the requirements of regulations in parts B, C, D, E and regulations 18 and 20, as appropriate, ship types and cargo spaces, referred to in paragraph 2.2, intended for the carriage of dangerous goods shall comply with the requirements of this regulation, as appropriate, except when carrying dangerous goods in limited quantities unless such requirements have already been met by compliance with the requirements elsewhere in this chapter. The types of ships and modes of carriage of dangerous goods are referred to in paragraph 2.2 and in table 19.1. Cargo ships of less than 500 gross tonnage shall comply with this regulation, but Administrations may reduce the requirements and such reduced requirements shall be recorded in the document of compliance referred to in paragraph 4.

2.2 The following ship types and cargo spaces shall govern the application of tables 19.1 and 19.2:

- .1 ships and cargo spaces not specifically designed for the carriage of freight containers, but intended for the carriage of dangerous goods in packaged form including goods in freight containers and portable tanks;

- .2 purpose-built containerships and cargo spaces intended for the carriage of dangerous goods in freight containers and portable tanks;
- .3 ro-ro ships and ro-ro spaces intended for the carriage of dangerous goods;
- .4 ships and cargo spaces intended for the carriage of solid dangerous goods in bulk; and
- .5 ships and cargo spaces intended for carriage of dangerous goods other than liquids and gases in bulk in shipborne barges.

### **3 Special requirements**

Unless otherwise specified, the following requirements shall govern the application of tables 19.1, 19.2 and 19.3 to both "on-deck" and "under-deck" stowage of dangerous goods where the numbers of the following paragraphs are indicated in the first column of the tables.

#### **3.1 *Water supplies***

3.1.1 Arrangements shall be made to ensure immediate availability of a supply of water from the fire main at the required pressure either by permanent pressurization or by suitably placed remote arrangements for the fire pumps.

3.1.2 The quantity of water delivered shall be capable of supplying four nozzles of a size and at pressures as specified in regulation 10.2, capable of being trained on any part of the cargo space when empty. This amount of water may be applied by equivalent means to the satisfaction of the Administration.

3.1.3 Means shall be provided for effectively cooling the designated underdeck cargo space by at least 5 l/min per square metre of the horizontal area of cargo spaces, either by a fixed arrangement of spraying nozzles or flooding the cargo space with water. Hoses may be used for this purpose in small cargo spaces and in small areas of larger cargo spaces at the discretion of the Administration. However, the drainage and pumping arrangements shall be such as to prevent the build-up of free surfaces. The drainage system shall be sized to remove no less than 125% of the combined capacity of both the water spraying system pumps and the required number of fire hose nozzles. The drainage system valves shall be operable from outside the protected space at a position in the vicinity of the extinguishing system controls. Bilge wells shall be of sufficient holding capacity and shall be arranged at the side shell of the ship at a distance from each other of not more than 40 m in each watertight compartment. If this is not possible, the adverse effect upon stability of the added weight and free surface of water shall be taken into account to the extent deemed necessary by the Administration in its approval of the stability information.

3.1.4 Provision to flood a designated under-deck cargo space with suitable specified media may be substituted for the requirements in paragraph 3.1.3.

3.1.5 The total required capacity of the water supply shall satisfy paragraphs 3.1.2 and 3.1.3, if applicable, simultaneously calculated for the largest designated cargo space. The capacity requirements of paragraph 3.1.2 shall be met by the total capacity of the main fire pump(s) not including the capacity of the emergency fire pump, if fitted. If a drencher system is used to satisfy paragraph 3.1.3, the drencher pump shall also be taken into account in this total capacity calculation.

### 3.2 *Sources of ignition*

Electrical equipment and wiring shall not be fitted in enclosed cargo spaces or vehicle spaces unless it is essential for operational purposes in the opinion of the Administration. However, if electrical equipment is fitted in such spaces, it shall be of a certified safe type for use in the dangerous environments to which it may be exposed unless it is possible to completely isolate the electrical system (e.g. by removal of links in the system, other than fuses). Cable penetrations of the decks and bulkheads shall be sealed against the passage of gas or vapour. Through runs of cables and cables within the cargo spaces shall be protected against damage from impact. Any other equipment which may constitute a source of ignition of flammable vapour shall not be permitted.

### 3.3 *Detection system*

Ro-ro spaces shall be fitted with a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements of the Fire Safety Systems Code. All other types of cargo spaces shall be fitted with either a fixed fire detection and fire alarm system or a sample extraction smoke detection system complying with the requirements of the Fire Safety Systems Code. If a sample extraction smoke detection system is fitted, particular attention shall be made to paragraph 2.1.3 in chapter 10 of the Fire Safety Systems Code in order to prevent the leakage of toxic fumes into occupied areas.

### 3.4 *Ventilation*

3.4.1 Adequate power ventilation shall be provided in enclosed cargo spaces. The arrangement shall be such as to provide for at least six air changes per hour in the cargo space based on an empty cargo space and for removal of vapours from the upper or lower parts of the cargo space, as appropriate.

3.4.2 The fans shall be such as to avoid the possibility of ignition of flammable gas air mixtures. Suitable wire mesh guards shall be fitted over inlet and outlet ventilation openings.

3.4.3 Natural ventilation shall be provided in enclosed cargo spaces intended for the carriage of solid dangerous goods in bulk, where there is no provision for mechanical ventilation.

### 3.5 *Bilge pumping*

3.5.1 Where it is intended to carry flammable or toxic liquids in enclosed cargo spaces, the bilge pumping system shall be designed to protect against inadvertent pumping of such liquids through machinery space piping or pumps. Where large quantities of such liquids are carried, consideration shall be given to the provision of additional means of draining those cargo spaces.

3.5.2 If the bilge drainage system is additional to the system served by pumps in the machinery space, the capacity of the system shall be not less than 10 m<sup>3</sup>/h per cargo space served. If the additional system is common, the capacity need not exceed 25 m<sup>3</sup>/h. The additional bilge system need not be arranged with redundancy.

3.5.3 Whenever flammable or toxic liquids are carried, the bilge line into the machinery space shall be isolated either by fitting a blank flange or by a closed lockable valve.

3.5.4 Enclosed spaces outside machinery spaces containing bilge pumps serving cargo spaces intended for carriage of flammable or toxic liquids shall be fitted with separate mechanical ventilation giving at least six air changes per hour. If the space has access from another enclosed space, the door shall be self-closing.

3.5.5 If bilge drainage of cargo spaces is arranged by gravity drainage, the drainage shall be either led directly overboard or to a closed drain tank located outside the machinery spaces. The tank shall be provided with a vent pipe to a safe location on the open deck. Drainage from a cargo space into bilge wells in a lower space is only permitted if that space satisfies the same requirements as the cargo space above.

### 3.6 *Personnel protection*

3.6.1 Four sets of full protective clothing resistant to chemical attack shall be provided in addition to the fire-fighter's outfits required by regulation 10.10. The protective clothing shall cover all skin, so that no part of the body is unprotected.

3.6.2 At least two self-contained breathing apparatuses additional to those required by regulation 10 shall be provided. Two spare charges suitable for use with the breathing apparatus shall be provided for each required apparatus. Passenger ships carrying not more than 36 passengers and cargo ships that are equipped with suitably located means for fully recharging the air cylinders free from contamination, need carry only one spare charge for each required apparatus.

### 3.7 *Portable fire extinguishers*

Portable fire extinguishers with a total capacity of at least 12 kg of dry powder or equivalent shall be provided for the cargo spaces. These extinguishers shall be in addition to any portable fire extinguishers required elsewhere in this chapter.

### 3.8 *Insulation of machinery space boundaries*

Bulkheads forming boundaries between cargo spaces and machinery spaces of category A shall be insulated to "A-60" class standard, unless the dangerous goods are stowed at least 3 m horizontally away from such bulkheads. Other boundaries between such spaces shall be insulated to "A-60" class standard.

### 3.9 *Water-spray system*

Each open ro-ro space having a deck above it and each space deemed to be a closed ro-ro space not capable of being sealed, shall be fitted with an approved fixed pressure water-spraying system for manual operation which shall protect all parts of any deck and vehicle platform in the space, except that the Administration may permit the use of any other fixed fire-extinguishing system that has been shown by full-scale test to be no less effective. However, the drainage and pumping arrangements shall be such as to prevent the build-up of free surfaces. The drainage system shall be sized to remove no less than 125% of the combined capacity of both the water-spraying system pumps and the required number of fire hose nozzles. The drainage system valves shall be operable from outside the protected space at a position in the vicinity of the extinguishing system controls. Bilge wells shall be of sufficient holding capacity and shall be arranged at the side shell of the ship at a distance from each other of not more than 40 m in each watertight compartment. If this is not possible the adverse effect upon stability of the added

weight and free surface of water shall be taken into account to the extent deemed necessary by the Administration in its approval of the stability information.

### 3.10 Separation of ro-ro spaces

3.10.1 In ships having ro-ro spaces, a separation shall be provided between a closed ro-ro space and an adjacent open ro-ro space. The separation shall be such as to minimize the passage of dangerous vapours and liquids between such spaces. Alternatively, such separation need not be provided if the ro-ro space is considered to be a closed cargo space over its entire length and shall fully comply with the relevant special requirements of this regulation.

3.10.2 In ships having ro-ro spaces, a separation shall be provided between a closed ro-ro space and the adjacent weather deck. The separation shall be such as to minimize the passage of dangerous vapours and liquids between such spaces. Alternatively, a separation need not be provided if the arrangements of the closed ro-ro spaces are in accordance with those required for the dangerous goods carried on adjacent weather deck.

## 4 Document of compliance

The Administration shall provide the ship with an appropriate document as evidence of compliance of construction and equipment with the requirements of this regulation. Certification for dangerous goods, except solid dangerous goods in bulk, is not required for those cargoes specified as class 6.2 and 7, as defined in regulation VII/2, and dangerous goods in limited quantities.

**Table 19.1 - Application of the requirements to different modes of carriage of dangerous goods in ships and cargo spaces**

Where “X” appears in table 19.1, it means this requirement is applicable to all classes of dangerous goods as given in the appropriate line of table 19.3, except as indicated by the notes.

Regulation 19.2.2 Regulation 19	Weather decks .1 to .5 inclusive	.1 Not specially designed	.2 Container cargo spaces	.3		.4 Solid dangerous goods in bulk	.5 Shipborne barges
				Closed ro-ro spaces <sup>5</sup>	Open ro-ro spaces		
3.1.1	X	X	X	X	X	For application of requirements of regulation 19 to different classes of dangerous goods, see table 19.2	X
3.1.2	X	X	X	X	X		-
3.1.3	-	X	X	X	X		X
3.1.4	-	X	X	X	X		X
3.2	-	X	X	X	X		X <sup>4</sup>
3.3	-	X	X	X	-		X <sup>4</sup>
3.4.1	-	X	X <sup>1</sup>	X	-		X <sup>4</sup>
3.4.2	-	X	X <sup>1</sup>	X	-		X <sup>4</sup>
3.5	-	X	X	X	-		-
3.6.1	X	X	X	X	X		-
3.6.2	X	X	X	X	X		-
3.7	X	X	-	-	X		-
3.8	X	X	X <sup>2</sup>	X	X		-
3.9	-	-	-	X <sup>3</sup>	X		-
3.10.1	-	-	-	X	-		-
3.10.2	-	-	-	X	-		-

*Notes*

- 1 For classes 4 and 5.1 not applicable to closed freight containers.  
  
For classes 2, 3, 6.1 and 8 when carried in closed freight containers the ventilation rate may be reduced to not less than two air changes. For the purpose of this requirement a portable tank is a closed freight container.
- 2 Applicable to decks only.
- 3 Applies only to closed ro-ro spaces, not capable of being sealed.
- 4 In the special case where the barges are capable of containing flammable vapours or alternatively if they are capable of discharging flammable vapours to a safe space outside the barge carrier compartment by means of ventilation ducts connected to the barges, these requirements may be reduced or waived to the satisfaction of the Administration.
- 5 Special category spaces shall be treated as closed ro-ro spaces when dangerous goods are carried.

**Table 19.2 - Application of the requirements to different classes of dangerous goods for ships and cargo spaces carrying solid dangerous goods in bulk**

Class Regulation 19	4.1	4.2	4.3 <sup>6</sup>	5.1	6.1	8	9
3.1.1	X	X	-	X	-	-	X
3.1.2	X	X	-	X	-	-	X
3.2	X	X <sup>7</sup>	X	X <sup>8</sup>	-	-	X <sup>8</sup>
3.4.1	-	X <sup>7</sup>	X	-	-	-	-
3.4.2	X <sup>9</sup>	X <sup>7</sup>	X	X <sup>7,9</sup>	-	-	X <sup>7,9</sup>
3.4.3	X	X	X	X	X	X	X
3.6	X	X	X	X	X	X	X
3.8	X	X	X	X <sup>7</sup>	-	-	X <sup>10</sup>

*Notes:*

- 6 The hazards of substances in this class which may be carried in bulk are such that special consideration shall be given by the Administration to the construction and equipment of the ship involved in addition to meeting the requirements enumerated in this table.
- 7 Only applicable to Seedcake containing solvent extractions, to Ammonium nitrate and to Ammonium nitrate fertilizers.
- 8 Only applicable to Ammonium nitrate and to Ammonium nitrate fertilizers. However, a degree of protection in accordance with standards contained in the International Electrotechnical Commission publication 60079, *Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres*, is sufficient.
- 9 Only suitable wire mesh guards are required.
- 10 The requirements of the Code of Safe Practice for Solid bulk Cargoes adopted by resolution A.434(XI), as amended, are sufficient.



**Table 19.3 - Application of the requirements to different classes of dangerous goods except solid dangerous goods in bulk**

Class	1.1 to 1.6	1.4S	2.1	2.2	2.3	3.1 3.2 liquids ≤23°C <sup>15</sup>	3.3 liquids >23°C <sup>15</sup> ≤61°C	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1 liquids	6.1 liquids ≤23°C <sup>15</sup>	6.1 liquids >23°C <sup>15</sup> ≤61°C	6.1 solids	8 liquids	8 liquids ≤23°C <sup>15</sup>	8 liquids >23°C <sup>15</sup> ≤61°C	8 solids	9
Regulation 19																					
3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
3.1.3	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.4	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-
3.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.4.1	-	-	X	-	X	X	-	X <sup>11</sup>	X <sup>11</sup>	X	X <sup>11</sup>	-	-	X	X	X <sup>11</sup>	-	X	X	-	X <sup>11</sup>
3.4.2	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
3.5	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	X	-	-	-
3.6	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.7	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
3.8	X <sup>12</sup>	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X <sup>13</sup>	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
3.9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.10.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.10.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

*Notes*

- 11 When "mechanically-ventilated spaces" are required by the International Maritime Dangerous Goods Code, as amended.
- 12 Stow 3 m horizontally away from the machinery space boundaries in all cases.
- 13 Refer to the International Maritime Dangerous Goods Code, as amended.
- 14 As appropriate to the goods to be carried.
- 15 Refers to flashpoint.

## **Regulation 20**

### **Protection of vehicle, special category and ro-ro spaces**

#### **1 Purpose**

The purpose of this regulation is to provide additional safety measures in order to address the fire safety objectives of this chapter for ships fitted with vehicle, special category and ro-ro spaces. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

- .1 fire protection systems shall be provided to adequately protect the ship from the fire hazards associated with vehicle, special category and ro-ro spaces;
- .2 ignition sources shall be separated from vehicle, special category and ro-ro spaces;  
and
- .3 vehicle, special category and ro-ro spaces shall be adequately ventilated.

#### **2 General requirements**

##### *2.1 Application*

In addition to complying with the requirements of regulations in parts B, C, D and E, as appropriate, vehicle, special category and ro-ro spaces shall comply with the requirements of this regulation.

##### *2.2 Basic principles for passenger ships*

2.2.1 The basic principle underlying the provisions of this regulation is that the main vertical zoning required by regulation 9.2 may not be practicable in vehicle spaces of passenger ships and, therefore, equivalent protection must be obtained in such spaces on the basis of a horizontal zone concept and by the provision of an efficient fixed fire-extinguishing system. Based on this concept, a horizontal zone for the purpose of this regulation may include special category spaces on more than one deck provided that the total overall clear height for vehicles does not exceed 10 m.

2.2.2 The basic principle underlying the provisions of paragraph 2.2.1 are also applicable to ro-ro spaces.

2.2.3 The requirements of ventilation systems, openings in "A" class divisions and penetrations in "A" class divisions for maintaining the integrity of vertical zones in this chapter shall be applied equally to decks and bulkheads forming the boundaries separating horizontal zones from each other and from the remainder of the ship.

### **3 Precaution against ignition of flammable vapours in closed vehicle spaces, closed ro-ro spaces and special category spaces**

#### *3.1 Ventilation systems*

##### *3.1.1 Capacity of ventilation systems*

There shall be provided an effective power ventilation system sufficient to give at least the following air changes:

<i>.1</i>	Passenger ships	
	Special category spaces	10 air changes per hour
	Closed ro-ro and vehicle spaces other than special category spaces for ships carrying more than 36 passengers	10 air changes per hour
	Closed ro-ro and vehicle spaces other than special category spaces for ships carrying not more than 36 passengers	6 air changes per hour
<i>.2</i>	Cargo ships	6 air changes per hour

The Administration may require an increased number of air changes when vehicles are being loaded and unloaded.

##### *3.1.2 Performance of ventilation systems*

3.1.2.1 In passenger ships, the power ventilation system required in paragraph 3.1.1 shall be separate from other ventilation systems and shall be in operation at all times when vehicles are in such spaces. Ventilation ducts serving such cargo spaces capable of being effectively sealed shall be separated for each such space. The system shall be capable of being controlled from a position outside such spaces.

3.1.2.2 In cargo ships, ventilation fans shall normally be run continuously whenever vehicles are on board. Where this is impracticable, they shall be operated for a limited period daily as weather permits and in any case for a reasonable period prior to discharge, after which period the ro-ro or vehicle space shall be proved gas-free. One or more portable combustible gas detecting instruments shall be carried for this purpose. The system shall be entirely separate from other ventilating systems. Ventilation ducts serving ro-ro or vehicle spaces shall be capable of being effectively sealed for each cargo space. The system shall be capable of being controlled from a position outside such spaces.

3.1.2.3 The ventilation system shall be such as to prevent air stratification and the formation of air pockets.

##### *3.1.3 Indication of ventilation systems*

Means shall be provided on the navigation bridge to indicate any loss of the required ventilating capacity.

### 3.1.4 *Closing appliances and ducts*

3.1.4.1 Arrangements shall be provided to permit a rapid shutdown and effective closure of the ventilation system from outside of the space in case of fire, taking into account the weather and sea conditions.

3.1.4.2 Ventilation ducts, including dampers, within a common horizontal zone shall be made of steel. In passenger ships, ventilation ducts that pass through other horizontal zones or machinery spaces shall be "A-60" class steel ducts constructed in accordance with regulations 9.7.2.1.1 and 9.7.2.1.2.

### 3.1.5 *Permanent openings*

Permanent openings in the side plating, the ends or deckhead of the space shall be so situated that a fire in the cargo space does not endanger stowage areas and embarkation stations for survival craft and accommodation spaces, service spaces and control stations in superstructures and deckhouses above the cargo spaces.

### 3.2 *Electrical equipment and wiring*

3.2.1 Except as provided in paragraph 3.2.2, electrical equipment and wiring shall be of a type suitable for use in an explosive petrol and air mixture.

3.2.2 In case of other than special category spaces below the bulkhead deck, notwithstanding the provisions in paragraph 3.2.1, above a height of 450 mm from the deck and from each platform for vehicles, if fitted, except platforms with openings of sufficient size permitting penetration of petrol gases downwards, electrical equipment of a type so enclosed and protected as to prevent the escape of sparks shall be permitted as an alternative on condition that the ventilation system is so designed and operated as to provide continuous ventilation of the cargo spaces at the rate of at least ten air changes per hour whenever vehicles are on board.

### 3.3 *Electrical equipment and wiring in exhaust ventilation ducts*

Electrical equipment and wiring, if installed in an exhaust ventilation duct, shall be of a type approved for use in explosive petrol and air mixtures and the outlet from any exhaust duct shall be sited in a safe position, having regard to other possible sources of ignition.

### 3.4 *Other ignition sources*

Other equipment which may constitute a source of ignition of flammable vapours shall not be permitted.

### 3.5 *Scuppers and discharges*

Scuppers shall not be led to machinery or other spaces where sources of ignition may be present.

## **4 Detection and alarm**

### 4.1 *Fixed fire detection and fire alarm systems*

Except as provided in paragraph 4.3.1, there shall be provided a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements of the Fire Safety Systems Code. The fixed fire

detection system shall be capable of rapidly detecting the onset of fire. The type of detectors and their spacing and location shall be to the satisfaction of the Administration, taking into account the effects of ventilation and other relevant factors. After being installed, the system shall be tested under normal ventilation conditions and shall give an overall response time to the satisfaction of the Administration.

#### 4.2 *Sample extraction smoke detection systems*

Except open ro-ro spaces, open vehicle spaces and special category spaces, a sample extraction smoke detection system complying with the requirements of the Fire Safety Systems Code may be used as an alternative of the fixed fire detection and fire alarm system required in paragraph 4.1.

#### 4.3 *Special category spaces*

4.3.1 An efficient fire patrol system shall be maintained in special category spaces. If an efficient fire patrol system is maintained by a continuous fire watch at all times during the voyage, a fixed fire detection and fire alarm systems is not required.

4.3.2 Manually operated call points shall be spaced so that no part of the space is more than 20 m from a manually operated call point, and one shall be placed close to each exit from such spaces.

### **5 Structural protection**

Notwithstanding the provisions of regulation 9.2.2, in passenger ships carrying more than 36 passengers, the boundary bulkheads and decks of special category spaces and ro-ro spaces shall be insulated to "A-60" class standard. However, where a category (5), (9) and (10) space, as defined in regulation 9.2.2.3, is on one side of the division, the standard may be reduced to "A-0". Where fuel oil tanks are below a special category space or a ro-ro space, the integrity of the deck between such spaces, may be reduced to "A-0" standard.

### **6 Fire-extinction**

#### 6.1 *Fixed fire-extinguishing systems*

6.1.1 Vehicle spaces and ro-ro spaces which are not special category spaces and are capable of being sealed from a location outside of the cargo spaces shall be fitted with a fixed gas fire-extinguishing system which shall comply with the provisions of the Fire Safety Systems Code, except that:

- .1 if a carbon dioxide fire-extinguishing system is fitted, the quantity of gas available shall be at least sufficient to give a minimum volume of free gas equal to 45% of the gross volume of the largest such cargo space which is capable of being sealed, and the arrangements shall be such as to ensure that at least two thirds of the gas required for the relevant space shall be introduced within 10 min;
- .2 any other fixed inert gas fire-extinguishing system or fixed high-expansion foam fire-extinguishing system may be fitted provided the Administration is satisfied that an equivalent protection is achieved; and

- .3 as an alternative, a fire-extinguishing system meeting the requirements of paragraph 6.1.2 may be fitted.

6.1.2 Ro-ro and vehicle spaces not capable of being sealed and special category spaces shall be fitted with an approved fixed pressure water-spraying system for manual operation which shall protect all parts of any deck and vehicle platform in such spaces. Such water-spray systems shall have:

- .1 a pressure gauge on the valve manifold;
- .2 clear marking on each manifold valve indicating the spaces served;
- .3 instructions for maintenance and operation located in the valve room; and
- .4 a sufficient number of drainage valves.

6.1.3 The Administration may permit the use of any other fixed fire-extinguishing system that has been shown that it is not less effective by a full-scale test in conditions simulating a flowing petrol fire in a vehicle space or a ro-ro space in controlling fires likely to occur in such a space.

6.1.4 When fixed pressure water-spraying fire-extinguishing systems are provided, in view of the serious loss of stability which could arise due to large quantities of water accumulating on the deck or decks during the operation of the water-spraying system, the following arrangements shall be provided:

- .1 in passenger ships:
  - .1.1 in the spaces above the bulkhead deck, scuppers shall be fitted so as to ensure that such water is rapidly discharged directly overboard;
  - .1.2.1 in ro-ro passenger ships discharge valves for scuppers, fitted with positive means of closing operable from a position above the bulkhead deck in accordance with the requirements of the International Convention on Load Lines in force, shall be kept open while the ships are at sea;
  - .1.2.2 any operation of valves referred to in paragraph 6.1.4.1.2.1 shall be recorded in the log-book;
  - .1.3 in the spaces below the bulkhead deck, the Administration may require pumping and drainage facilities to be provided additional to the requirements of regulation II-1/21. In such case, the drainage system shall be sized to remove no less than 125% of the combined capacity of both the water spraying system pumps and the required number of fire hose nozzles. The drainage system valves shall be operable from outside the protected space at a position in the vicinity of the extinguishing system controls. Bilge wells shall be of sufficient holding capacity and shall be arranged at the side shell of the ship at a distance from each other of not more than 40 m in each watertight compartment;
- .2 in cargo ships, the drainage and pumping arrangements shall be such as to prevent the build-up of free surfaces. In such case, the drainage system shall be sized to remove no less than 125% of the combined capacity of both the water-spraying

system pumps and the required number of fire hose nozzles. The drainage system valves shall be operable from outside the protected space at a position in the vicinity of the extinguishing system controls. Bilge wells shall be of sufficient holding capacity and shall be arranged at the side shell of the ship at a distance from each other of not more than 40 m in each watertight compartment. If this is not possible, the adverse effect upon stability of the added weight and free surface of water shall be taken into account to the extent deemed necessary by the Administration in its approval of the stability information. Such information shall be included in the stability information supplied to the master as required by regulation II-1/22.

## 6.2 *Portable fire extinguishers*

6.2.1 Portable fire-extinguishers shall be provided at each deck level in each hold or compartment where vehicles are carried, spaced not more than 20 m apart on both sides of the space. At least one portable fire-extinguisher shall be located at each access to such a cargo space.

6.2.2 In addition to the provision of paragraph 6.2.1, the following fire-extinguishing appliances shall be provided in vehicle, ro-ro and special category spaces intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion:

- .1 at least three water-fog applicators; and
- .2 one portable foam applicator unit complying with the provisions of the Fire Safety Systems Code, provided that at least two such units are available in the ship for use in such spaces. "

## CHAPTER V

### SAFETY OF NAVIGATION

7 The existing text of chapter V is replaced by the following:

#### **"Regulation 1**

#### **Application**

1 Unless expressly provided otherwise, this chapter shall apply to all ships on all voyages, except:

- .1 warships, naval auxiliaries and other ships owned or operated by a Contracting Government and used only on government non-commercial service; and
- .2 ships solely navigating the Great Lakes of North America and their connecting and tributary waters as far east as the lower exit of the St. Lambert Lock at Montreal in the Province of Quebec, Canada.

However, warships, naval auxiliaries or other ships owned or operated by a Contracting Government and used only on government non-commercial service are encouraged to act in a manner consistent, so far as reasonable and practicable, with this chapter.

2 The Administration may decide to what extent this chapter shall apply to ships operating solely in waters landward of the baselines which are established in accordance with international law.

3 A rigidly connected composite unit of a pushing vessel and associated pushed vessel, when designed as a dedicated and integrated tug and barge combination, shall be regarded as a single ship for the purpose of this chapter.

4 The Administration shall determine to what extent the provisions of regulations 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 and 28 do not apply to the following categories of ships:

- .1 ships below 150 gross tonnage engaged on any voyage;
- .2 ships below 500 gross tonnage not engaged on international voyages; and
- .3 fishing vessels.

## **Regulation 2**

### **Definitions**

For the purpose of this chapter:

- 1 *Constructed* in respect of a ship means a stage of construction where:
  - .1 the keel is laid; or
  - .2 construction identifiable with a specific ship begins; or
  - .3 assembly of the ship has commenced comprising at least 50 tonnes or 1% of the estimated mass of all structural material whichever is less.
- 2 *Nautical chart* or *nautical publication* is a special-purpose map or book, or a specially compiled database from which such a map or book is derived, that is issued officially by or on the authority of a Government, authorized Hydrographic Office or other relevant government institution and is designed to meet the requirements of marine navigation.
- 3 *All ships* means any ship, vessel or craft irrespective of type and purpose.

## **Regulation 3**

### **Exemptions and equivalents**

- 1 The Administration may grant general exemptions to ships without mechanical means of propulsion from the requirements of regulations 15, 17, 18, 19 (except 19.2.1.7), 20, 22, 24, 25, 26, 27 and 28.
- 2 The Administration may grant to individual ships exemptions or equivalents of a partial or conditional nature, when any such ship is engaged on a voyage



where the maximum distance of the ship from the shore, the length and nature of the voyage, the absence of general navigational hazards, and other conditions affecting safety are such as to render the full application of this chapter unreasonable or unnecessary, provided that the Administration has taken into account the effect such exemptions and equivalents may have upon the safety of all other ships.

3 Each Administration shall submit to the Organization, as soon as possible after 1 January in each year, a report summarising all new exemptions and equivalents granted under paragraph 2 of this regulation during the previous calendar year and giving the reasons for granting such exemptions and equivalents. The Organization shall circulate such particulars to other Contracting Governments for information.

#### **Regulation 4**

##### **Navigational warnings**

Each Contracting Government shall take all steps necessary to ensure that, when intelligence of any dangers is received from whatever reliable source, it shall be promptly brought to the knowledge of those concerned and communicated to other interested Governments.

#### **Regulation 5**

##### **Meteorological services and warnings**

1 Contracting Governments undertake to encourage the collection of meteorological data by ships at sea and to arrange for their examination, dissemination and exchange in the manner most suitable for the purpose of aiding navigation. Administrations shall encourage the use of meteorological instruments of a high degree of accuracy, and shall facilitate the checking of such instruments upon request. Arrangements may be made by appropriate national meteorological services for this checking to be undertaken, free of charge to the ship.

2 In particular, Contracting Governments undertake to carry out, in co-operation, the following meteorological arrangements:

- .1 to warn ships of gales, storms and tropical cyclones by the issue of information in text and, as far as practicable graphic form, using the appropriate shore-based facilities for terrestrial and space radiocommunications services.
- .2 to issue, at least twice daily, by terrestrial and space radiocommunication services, as appropriate, weather information suitable for shipping containing data, analyses, warnings and forecasts of weather, waves and ice. Such information shall be transmitted in text and, as far as practicable, graphic form including meteorological analysis and prognosis charts transmitted by facsimile or in digital form for reconstitution on board the ship's data processing system.
- .3 to prepare and issue such publications as may be necessary for the efficient conduct of meteorological work at sea and to arrange, if practicable, for

the publication and making available of daily weather charts for the information of departing ships.

- .4 to arrange for a selection of ships to be equipped with tested marine meteorological instruments (such as a barometer, a barograph, a psychrometer, and suitable apparatus for measuring sea temperature) for use in this service, and to take, record and transmit meteorological observations at the main standard times for surface synoptic observations (i.e. at least four times daily, whenever circumstances permit) and to encourage other ships to take, record and transmit observations in a modified form, particularly when in areas where shipping is sparse.
- .5 to encourage companies to involve as many of their ships as practicable in the making and recording of weather observations; these observations to be transmitted using the ship's terrestrial or space radiocommunications facilities for the benefit of the various national meteorological services.
- .6 the transmission of these weather observations is free of charge to the ships concerned.
- .7 when in the vicinity of a tropical cyclone, or of a suspected tropical cyclone, ships should be encouraged to take and transmit their observations at more frequent intervals whenever practicable, bearing in mind navigational preoccupations of ships' officers during storm conditions.
- .8 to arrange for the reception and transmission of weather messages from and to ships, using the appropriate shore-based facilities for terrestrial and space radiocommunications services.
- .9 to encourage masters to inform ships in the vicinity and also shore stations whenever they experience a wind speed of 50 knots or more (force 10 on the Beaufort scale).
- .10 to endeavour to obtain a uniform procedure in regard to the international meteorological services already specified, and as far as practicable, to conform to the technical regulations and recommendations made by the World Meteorological Organization, to which Contracting Governments may refer, for study and advice, any meteorological question which may arise in carrying out the present Convention.

3 The information provided for in this regulation shall be furnished in a form for transmission and be transmitted in the order of priority prescribed by the Radio Regulations. During transmission "to all stations" of meteorological information, forecasts and warnings, all ship stations must conform to the provisions of the Radio Regulations.

4 Forecasts, warnings, synoptic and other meteorological data intended for ships shall be issued and disseminated by the national meteorological service in the best position to serve various coastal and high seas areas, in accordance with mutual arrangements made by Contracting Governments, in particular as defined by the World Meteorological Organization's System for the Preparation and Dissemination of

Meteorological Forecasts and Warnings for the High Seas under the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS).

## **Regulation 6**

### **Ice Patrol Service**

1 The Ice Patrol contributes to safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and protection of the marine environment in the North Atlantic. Ships transiting the region of icebergs guarded by the Ice Patrol during the ice season are required to make use of the services provided by the Ice Patrol.

2 The Contracting Governments undertake to continue an ice patrol and a service for study and observation of ice conditions in the North Atlantic. During the whole of the ice season, i.e. for the period from February 15th through July 1st of each year, the south-eastern, southern and south-western limits of the region of icebergs in the vicinity of the Grand Banks of Newfoundland shall be guarded for the purpose of informing passing ships of the extent of this dangerous region; for the study of ice conditions in general; and for the purpose of affording assistance to ships and crews requiring aid within the limits of operation of the patrol ships and aircraft. During the rest of the year the study and observation of ice conditions shall be maintained as advisable.

3 Ships and aircraft used for the ice patrol service and the study and observation of ice conditions may be assigned other duties provided that such other duties do not interfere with the primary purpose or increase the cost of this service.

4 The Government of the United States of America agrees to continue the overall management of the ice patrol service and the study and observation of ice conditions, including the dissemination of information therefrom.

5 The terms and conditions governing the management, operation and financing of the Ice Patrol are set forth in the Rules for the management, operation and financing of the North Atlantic Ice Patrol appended to this chapter which shall form an integral part of this chapter.

6 If, at any time, the United States and/or Canadian Governments should desire, to discontinue providing these services, it may do so and the Contracting Governments shall settle the question of continuing these services in accordance with their mutual interests. The United States and/or Canadian Governments shall provide 18 months written notice to all Contracting Governments whose ships entitled to fly their flag and whose ships registered in territories to which those Contracting Governments have extended this regulation benefit from these services before discontinuing providing these services.

## **Regulation 7**

### **Search and rescue services**

1 Each Contracting Government undertakes to ensure that necessary arrangements are made for distress communication and co-ordination in their area of responsibility and for the rescue of persons in distress at sea around its coasts. These arrangements shall include the establishment, operation and maintenance of such search and rescue facilities

as are deemed practicable and necessary, having regard to the density of the seagoing traffic and the navigational dangers and shall, so far as possible, provide adequate means of locating and rescuing such persons.

2 Each Contracting Government undertakes to make available information to the Organization concerning its existing search and rescue facilities and the plans for changes therein, if any.

3 Passenger ships to which chapter I applies, shall have on board a plan for co-operation with appropriate search and rescue services in event of an emergency. The plan shall be developed in co-operation between the ship, the company, as defined in regulation IX/1 and the search and rescue services. The plan shall include provisions for periodic exercises to be undertaken to test its effectiveness. The plan shall be developed based on the guidelines developed by the Organization.

## **Regulation 8**

### **Life-saving signals**

Contracting Governments undertake to arrange that life-saving signals are used by search and rescue facilities engaged in search and rescue operations when communicating with ships or persons in distress.

## **Regulation 9**

### **Hydrographic services**

1 Contracting Governments undertake to arrange for the collection and compilation of hydrographic data and the publication, dissemination and keeping up to date of all nautical information necessary for safe navigation.

2 In particular, Contracting Governments undertake to co-operate in carrying out, as far as possible, the following nautical and hydrographic services, in the manner most suitable for the purpose of aiding navigation:

- .1 to ensure that hydrographic surveying is carried out, as far as possible, adequate to the requirements of safe navigation;
- .2 to prepare and issue nautical charts, sailing directions, lists of lights, tide tables and other nautical publications, where applicable, satisfying the needs of safe navigation;
- .3 to promulgate notices to mariners in order that nautical charts and publications are kept, as far as possible, up to date; and
- .4 to provide data management arrangements to support these services.

3 Contracting Governments undertake to ensure the greatest possible uniformity in charts and nautical publications and to take into account, whenever possible, relevant international resolutions and recommendations.

4 Contracting Governments undertake to co-ordinate their activities to the greatest possible degree in order to ensure that hydrographic and nautical information is made available on a world-wide scale as timely, reliably, and unambiguously as possible.

## **Regulation 10**

### **Ships' routeing**

1 Ships' routeing systems contribute to safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and/or protection of the marine environment. Ships' routeing systems are recommended for use by, and may be made mandatory for, all ships, certain categories of ships or ships carrying certain cargoes, when adopted and implemented in accordance with the guidelines and criteria developed by the Organization.

2 The Organization is recognized as the only international body for developing guidelines, criteria and regulations on an international level for ships' routeing systems. Contracting Governments shall refer proposals for the adoption of ships' routeing systems to the Organization. The Organization will collate and disseminate to Contracting Governments all relevant information with regard to any adopted ships' routeing systems.

3 The initiation of action for establishing a ships' routeing system is the responsibility of the Government or Governments concerned. In developing such systems for adoption by the Organization, the guidelines and criteria developed by the Organization\* shall be taken into account.

4 Ships' routeing systems should be submitted to the Organization for adoption. However, a Government or Governments implementing ships' routeing systems not intended to be submitted to the Organization for adoption or which have not been adopted by the Organization are encouraged to take into account, wherever possible, the guidelines and criteria developed by the Organization.

5 Where two or more Governments have a common interest in a particular area, they should formulate joint proposals for the delineation and use of a routeing system therein on the basis of an agreement between them. Upon receipt of such proposal and before proceeding with consideration of it for adoption, the Organization shall ensure details of the proposal are disseminated to the Governments which have a common interest in the area, including countries in the vicinity of the proposed ships' routeing system.

6 Contracting Governments shall adhere to the measures adopted by the Organization concerning ships' routeing. They shall promulgate all information necessary for the safe and effective use of adopted ships' routeing systems. A Government or Governments concerned may monitor traffic in those systems. Contracting Governments shall do everything in their power to secure the appropriate use of ships' routeing systems adopted by the Organization.

7 A ship shall use a mandatory ships' routeing system adopted by the Organization as required for its category or cargo carried and in accordance with the relevant provisions in force unless there are compelling reasons not to use a particular ships' routeing system. Any such reason shall be recorded in the ships' log.

8 Mandatory ships' routing systems shall be reviewed by the Contracting Government or Governments concerned in accordance with the guidelines and criteria developed by the Organization.

9 All adopted ships' routing systems and actions taken to enforce compliance with those systems shall be consistent with international law, including the relevant provisions of the 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea.

10 Nothing in this regulation nor its associated guidelines and criteria shall prejudice the rights and duties of Governments under international law or the legal regimes of straits used for international navigation and archipelagic sea lanes.

## **Regulation 11**

### **Ship reporting systems**

1 Ship reporting systems contribute to safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and/or protection of the marine environment. A ship reporting system, when adopted and implemented in accordance with the guidelines and criteria developed by the Organization pursuant to this regulation, shall be used by all ships, or certain categories of ships or ships carrying certain cargoes in accordance with the provisions of each system so adopted.

2 The Organization is recognized as the only international body for developing guidelines, criteria and regulations on an international level for ship reporting systems. Contracting Government shall refer proposals for the adoption of ship reporting systems to the Organization. The Organization will collate and disseminate to Contracting Governments all relevant information with regard to any adopted ship reporting system.

3 The initiation of action for establishing a ship reporting system is the responsibility of the Government or Governments concerned. In developing such systems provision of the guidelines and criteria developed by the Organization shall be taken into account.

4 Ship reporting systems not submitted to the Organization for adoption do not necessarily need to comply with this regulation. However, Governments implementing such systems are encouraged to follow, wherever possible, the guidelines and criteria developed by the Organization. Contracting Governments may submit such systems to the Organization for recognition.

5 Where two or more Governments have a common interest in a particular area, they should formulate proposals for a co-ordinated ship reporting system on the basis of agreement between them. Before proceeding with a proposal for adoption of a ship reporting system, the Organization shall disseminate details of the proposal to those Governments which have a common interest in the area covered by the proposed system. Where a co-ordinated ship reporting system is adopted and established, it shall have uniform procedures and operations.

6 After adoption of a ship reporting system in accordance with this regulation, the Government or Governments concerned shall take all measures necessary for the promulgation of any information needed for the efficient and effective use of the system. Any adopted ship reporting system shall have the capability of interaction and the ability

to assist ships with information when necessary. Such systems shall be operated in accordance with the guidelines and criteria developed by the Organization pursuant to this regulation.

7 The master of a ship shall comply with the requirements of adopted ship reporting systems and report to the appropriate authority all information required in accordance with the provisions of each such system.

8 All adopted ship reporting systems and actions taken to enforce compliance with those systems shall be consistent with international law, including the relevant provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea.

9 Nothing in this regulation or its associated guidelines and criteria shall prejudice the rights and duties of Governments under international law or the legal regimes of straits used for international navigation and archipelagic sea lanes.

10 The participation of ships in accordance with the provisions of adopted ship reporting systems shall be free of charge to the ships concerned.

11 The Organization shall ensure that adopted ship reporting systems are reviewed under the guidelines and criteria developed by the Organization.

## **Regulation 12**

### **Vessel traffic services**

1 Vessel traffic services (VTS) contribute to safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and protection of the marine environment, adjacent shore areas, work sites and offshore installations from possible adverse effects of maritime traffic.

2 Contracting Governments undertake to arrange for the establishment of VTS where, in their opinion, the volume of traffic or the degree of risk justifies such services.

3 Contracting Governments planning and implementing VTS shall, wherever possible, follow the guidelines developed by the Organization. The use of VTS may only be made mandatory in sea areas within the territorial seas of a coastal State.

4 Contracting Governments shall endeavour to secure the participation in, and compliance with, the provisions of vessel traffic services by ships entitled to fly their flag.

5 Nothing in this regulation or the guidelines adopted by the Organization shall prejudice the rights and duties of Governments under international law or the legal regimes of straits used for international navigation and archipelagic sea lanes.

## **Regulation 13**

### **Establishment and operation of aids to navigation**

1 Each Contracting Government undertakes to provide, as it deems practical and necessary either individually or in co-operation with other Contracting Governments, such aids to navigation as the volume of traffic justifies and the degree of risk requires.

2 In order to obtain the greatest possible uniformity in aids to navigation, Contracting Governments undertake to take into account the international recommendations and guidelines when establishing such aids.

3 Contracting Governments undertake to arrange for information relating to aids to navigation to be made available to all concerned. Changes in the transmissions of position-fixing systems which could adversely affect the performance of receivers fitted in ships shall be avoided as far as possible and only be effected after timely and adequate notice has been promulgated.

## **Regulation 14**

### **Ships' manning**

1 Contracting Governments undertake, each for its national ships, to maintain, or, if it is necessary, to adopt, measures for the purpose of ensuring that, from the point of view of safety of life at sea, all ships shall be sufficiently and efficiently manned.

2 Every ship to which chapter I applies shall be provided with an appropriate minimum safe manning document or equivalent issued by the Administration as evidence of the minimum safe manning considered necessary to comply with the provisions of paragraph 1.

3 On all ships, to ensure effective crew performance in safety matters, a working language shall be established and recorded in the ship's log-book. The company, as defined in regulation IX/1, or the master, as appropriate, shall determine the appropriate working language. Each seafarer shall be required to understand and, where appropriate, give orders and instructions and to report back in that language. If the working language is not an official language of the State whose flag the ship is entitled to fly, all plans and lists required to be posted shall include a translation into the working language.

4 On ships to which chapter I applies, English shall be used on the bridge as the working language for bridge-to-bridge and bridge-to-shore safety communications as well as for communications on board between the pilot and bridge watchkeeping personnel, unless those directly involved in the communication speak a common language other than English.

## **Regulation 15**

### **Principles relating to bridge design, design and arrangement of navigational systems and equipment and bridge procedures**

All decisions which are made for the purpose of applying the requirements of regulations 19, 22, 24, 25, 27 and 28 and which affect bridge design, the design and arrangement of navigational systems and equipment on the bridge and bridge procedures shall be taken with the aim of:

- .1 facilitating the tasks to be performed by the bridge team and the pilot in making full appraisal of the situation and in navigating the ship safely under all operational conditions;
- .2 promoting effective and safe bridge resource management;



- .3 enabling the bridge team and the pilot to have convenient and continuous access to essential information which is presented in a clear and unambiguous manner, using standardized symbols and coding systems for controls and displays;
- .4 indicating the operational status of automated functions and integrated components, systems and/or sub-systems;
- .5 allowing for expeditious, continuous and effective information processing and decision-making by the bridge team and the pilot;
- .6 preventing or minimizing excessive or unnecessary work and any conditions or distractions on the bridge which may cause fatigue or interfere with the vigilance of the bridge team and the pilot; and
- .7 minimizing the risk of human error and detecting such error if it occurs, through monitoring and alarm systems, in time for the bridge team and the pilot to take appropriate action.

### **Regulation 16**

#### **Maintenance of equipment**

- 1 The Administration shall be satisfied that adequate arrangements are in place to ensure that the performance of the equipment required by this chapter is maintained.
- 2 Except as provided in regulations I/7(b)(ii), I/8 and I/9, while all reasonable steps shall be taken to maintain the equipment required by this chapter in efficient working order, malfunctions of that equipment shall not be considered as making the ship unseaworthy or as a reason for delaying the ship in ports where repair facilities are not readily available, provided suitable arrangements are made by the master to take the inoperative equipment or unavailable information into account in planning and executing a safe voyage to a port where repairs can take place.

### **Regulation 17**

#### **Electromagnetic compatibility**

- 1 Administrations shall ensure that all electrical and electronic equipment on the bridge or in the vicinity of the bridge, on ships constructed on or after 1 July 2002, is tested for electromagnetic compatibility taking into account the recommendations developed by the Organization.
- 2 Electrical and electronic equipment shall be so installed that electromagnetic interference does not affect the proper function of navigational systems and equipment.
- 3 Portable electrical and electronic equipment shall not be operated on the bridge if it may affect the proper function of navigational systems and equipment.

## **Regulation 18**

### **Approval, surveys and performance standards of navigational systems and equipment and voyage data recorder**

1 Systems and equipment required to meet the requirements of regulations 19 and 20 shall be of a type approved by the Administration.

2 Systems and equipment, including associated back-up arrangements, where applicable, installed on or after 1 July 2002 to perform the functional requirements of regulations 19 and 20 shall conform to appropriate performance standards not inferior to those adopted by the Organization.

3 When systems and equipment are replaced or added to on ships constructed before 1 July 2002, such systems and equipment shall, in so far as is reasonable and practicable, comply with the requirements of paragraph 2.

4 Systems and equipment installed prior to the adoption of performance standards by the Organization may subsequently be exempted from full compliance with such standards at the discretion of the Administration, having due regard to the recommended criteria adopted by the Organization. However, for an electronic chart display and information system (ECDIS) to be accepted as satisfying the chart carriage requirement of regulation 19.2.1.4, that system shall conform to the relevant performance standards not inferior to those adopted by the Organization in effect on the date of installation, or, for systems installed before 1 January 1999, not inferior to the performance standards adopted by the Organization on 23 November 1995.

5 The Administration shall require that the manufacturers have a quality control system audited by a competent authority to ensure continuous compliance with the type approval conditions. Alternatively, the Administration may use final product verification procedures where the compliance with the type approval certificate is verified by a competent authority before the product is installed on board ships.

6 Before giving approval to systems or equipment embodying new features not covered by this chapter, the Administration shall ensure that such features support functions at least as effective as those required by this chapter.

7 When equipment, for which performance standards have been developed by the Organization, is carried on ships in addition to those items of equipment required by regulations 19 and 20, such equipment shall be subject to approval and shall as far as practicable comply with performance standards not inferior to those adopted by the Organization.

8 The voyage data recorder system, including all sensors, shall be subjected to an annual performance test. The test shall be conducted by an approved testing or servicing facility to verify the accuracy, duration and recoverability of the recorded data. In addition, tests and inspections shall be conducted to determine the serviceability of all protective enclosures and devices fitted to aid location. A copy of the certificate of compliance issued by the testing facility, stating the date of compliance and the applicable performance standards, shall be retained on board the ship.

## **Regulation 19**

### **Carriage requirements for shipborne navigational systems and equipment**

#### **1 Application and requirements**

Subject to the provisions of regulation 1.4:

1.1 Ships constructed on or after 1 July 2002 shall be fitted with navigational systems and equipment which will fulfil the requirements prescribed in paragraphs 2.1 to 2.9.

1.2 Ships constructed before 1 July 2002 shall:

- .1 subject to the provisions of paragraphs 1.2.2 and 1.2.3, unless they comply fully with this regulation, continue to be fitted with equipment which fulfils the requirements prescribed in regulations V/11, V/12 and V/20 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 in force prior to 1 July 2002;
- .2 be fitted with the equipment or systems required in paragraph 2.1.6 not later than the first survey after 1 July 2002 at which time the radio direction-finding apparatus referred to in V/12 (p) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 in force prior to 1 July 2002 shall no longer be required; and
- .3 be fitted with the system required in paragraph 2.4 not later than the dates specified in paragraphs 2.4.2 and 2.4.3.

#### **2 Shipborne navigational equipment and systems**

2.1 All ships irrespective of size shall have:

- .1 a properly adjusted standard magnetic compass, or other means, independent of any power supply to determine the ship's heading and display the reading at the main steering position;
- .2 a pelorus or compass bearing device, or other means, independent of any power supply to take bearings over an arc of the horizon of 360°;
- .3 means of correcting heading and bearings to true at all times;
- .4 nautical charts and nautical publications to plan and display the ship's route for the intended voyage and to plot and monitor positions throughout the voyage; an electronic chart display and information system (ECDIS) may be accepted as meeting the chart carriage requirements of this subparagraph;
- .5 back-up arrangements to meet the functional requirements of subparagraph .4, if this function is partly or fully fulfilled by electronic means;

- .6 a receiver for a global navigation satellite system or a terrestrial radionavigation system, or other means, suitable for use at all times throughout the intended voyage to establish and update the ship's position by automatic means;
- .7 if less than 150 gross tonnage and if practicable, a radar reflector, or other means, to enable detection by ships navigating by radar at both 9 and 3 GHz;
- .8 when the ship's bridge is totally enclosed and unless the Administration determines otherwise, a sound reception system, or other means, to enable the officer in charge of the navigational watch to hear sound signals and determine their direction;
- .9 a telephone, or other means, to communicate heading information to the emergency steering position, if provided.

2.2 All ships of 150 gross tonnage and upwards and passenger ships irrespective of size shall, in addition to the requirements of paragraph 2.1, be fitted with:

- .1 a spare magnetic compass interchangeable with the magnetic compass, as referred to in paragraph 2.1.1, or other means to perform the function referred to in paragraph 2.1.1 by means of replacement or duplicate equipment;
- .2 a daylight signalling lamp, or other means to communicate by light during day and night using an energy source of electrical power not solely dependent upon the ship's power supply.

2.3 All ships of 300 gross tonnage and upwards and passenger ships irrespective of size shall, in addition to meeting the requirements of paragraph 2.2, be fitted with:

- .1 an echo sounding device, or other electronic means, to measure and display the available depth of water;
- .2 a 9 GHz radar, or other means to determine and display the range and bearing of radar transponders and of other surface craft, obstructions, buoys, shorelines and navigational marks to assist in navigation and in collision avoidance;
- .3 an electronic plotting aid, or other means, to plot electronically the range and bearing of targets to determine collision risk;
- .4 speed and distance measuring device, or other means, to indicate speed and distance through the water;
- .5 a properly adjusted transmitting heading device, or other means to transmit heading information for input to the equipment referred to in paragraphs 2.3.2, 2.3.3 and 2.4.

2.4 All ships of 300 gross tonnage and upwards engaged on international voyages and cargo ships of 500 gross tonnage and upwards not engaged on international voyages

and passenger ships irrespective of size shall be fitted with an automatic identification system (AIS), as follows:

- .1 ships constructed on or after 1 July 2002;
- .2 ships engaged on international voyages constructed before 1 July 2002:
  - .2.1 in the case of passenger ships, not later than 1 July 2003;
  - .2.2 in the case of tankers, not later than the first survey for safety equipment on or after 1 July 2003;
  - .2.3 in the case of ships, other than passenger ships and tankers, of 50,000 gross tonnage and upwards, not later than 1 July 2004;
  - .2.4 in the case of ships, other than passenger ships and tankers, of 10,000 gross tonnage and upwards but less than 50,000 gross tonnage, not later than 1 July 2005;
  - .2.5 in the case of ships, other than passenger ships and tankers, of 3,000 gross tonnage and upwards but less than 10,000 gross tonnage, not later than 1 July 2006.
  - .2.6 in the case of ships, other than passenger ships and tankers, of 300 gross tonnage and upwards but less than 3,000 gross tonnage, not later than 1 July 2007; and
- .3 ships not engaged on international voyages constructed before 1 July 2002, not later than 1 July 2008;
- .4 the Administration may exempt ships from the application of the requirements of this paragraph when such ships will be taken permanently out of service within two years after the implementation date specified in subparagraphs .2 and .3;
- .5 AIS shall:
  - .1 provide automatically to appropriately equipped shore stations, other ships and aircraft information, including the ship's identity, type, position, course, speed, navigational status and other safety-related information;
  - .2 receive automatically such information from similarly fitted ships;
  - .3 monitor and track ships; and
  - .4 exchange data with shore-based facilities;
- .6 the requirements of paragraph 2.4.5 shall not be applied to cases where international agreements, rules or standards provide for the protection of navigational information; and
- .7 AIS shall be operated taking into account the guidelines adopted by the Organization.

2.5 All ships of 500 gross tonnage and upwards shall, in addition to meeting the requirements of paragraph 2.3 with the exception of paragraphs 2.3.3 and 2.3.5, and the requirements of paragraph 2.4, have:

- .1 a gyro compass, or other means, to determine and display their heading by shipborne non-magnetic means and to transmit heading information for input to the equipment referred in paragraphs 2.3.2, 2.4 and 2.5.5;
- .2 a gyro compass heading repeater, or other means, to supply heading information visually at the emergency steering position if provided;
- .3 a gyro compass bearing repeater, or other means, to take bearings, over an arc of the horizon of 360°, using the gyro compass or other means referred to in subparagraph .1. However ships less than 1,600 gross tonnage shall be fitted with such means as far as possible;
- .4 rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicators, or other means to determine and display rudder angle, propeller revolutions, the force and direction of thrust and, if applicable, the force and direction of lateral thrust and the pitch and operational mode, all to be readable from the conning position; and
- .5 an automatic tracking aid, or other means, to plot automatically the range and bearing of other targets to determine collision risk.

2.6 On all ships of 500 gross tonnage and upwards, failure of one piece of equipment should not reduce the ship's ability to meet the requirements of paragraphs 2.1.1, 2.1.2 and 2.1.4.

2.7 All ships of 3000 gross tonnage and upwards shall, in addition to meeting the requirements of paragraph 2.5, have:

- .1 a 3 GHz radar or where considered appropriate by the Administration a second 9 GHz radar, or other means to determine and display the range and bearing of other surface craft, obstructions, buoys, shorelines and navigational marks to assist in navigation and in collision avoidance, which are functionally independent of those referred to in paragraph 2.3.2; and
- .2 a second automatic tracking aid, or other means to plot automatically the range and bearing of other targets to determine collision risk which are functionally independent of those referred to in paragraph 2.5.5.

2.8 All ships of 10,000 gross tonnage and upwards shall, in addition to meeting the requirements of paragraph 2.7 with the exception of paragraph 2.7.2, have:

- .1 an automatic radar plotting aid, or other means, to plot automatically the range and bearing of at least 20 other targets, connected to a device to indicate speed and distance through the water, to determine collision risks and simulate a trial manoeuvre; and

- .2 a heading or track control system, or other means, to automatically control and keep to a heading and/or straight track.

2.9 All ships of 50,000 gross tonnage and upwards shall, in addition to meeting the requirements of paragraph 2.8, have:

- .1 a rate of turn indicator, or other means, to determine and display the rate of turn; and
- .2 a speed and distance measuring device, or other means, to indicate speed and distance over the ground in the forward and athwartships direction.

3 When "other means" are permitted under this regulation, such means must be approved by Administration in accordance with regulation 18.

4 The navigational equipment and systems referred to in this regulation shall be so installed, tested and maintained as to minimize malfunction.

5 Navigational equipment and systems offering alternative modes of operation shall indicate the actual mode of use.

6 Integrated bridge systems shall be so arranged that failure of one sub-system is brought to immediate attention of the officer in charge of the navigational watch by audible and visual alarms, and does not cause failure to any other sub-system. In case of failure in one part of an integrated navigational system, it shall be possible to operate each other individual item of equipment or part of the system separately.

## **Regulation 20**

### **Voyage data recorders**

1 To assist in casualty investigations, ships, when engaged on international voyages, subject to the provisions of regulation 1.4, shall be fitted with a voyage data recorder (VDR) as follows:

- .1 passenger ships constructed on or after 1 July 2002;
- .2 ro-ro passenger ships constructed before 1 July 2002 not later than the first survey on or after 1 July 2002;
- .3 passenger ships other than ro-ro passenger ships constructed before 1 July 2002 not later than 1 January 2004; and
- .4 ships, other than passenger ships, of 3,000 gross tonnage and upwards constructed on or after 1 July 2002.

2 Administrations may exempt ships, other than ro-ro passenger ships, constructed before 1 July 2002 from being fitted with a VDR where it can be demonstrated that interfacing a VDR with the existing equipment on the ship is unreasonable and impracticable.

## **Regulation 21**

### **International Code of Signals**

All ships which, in accordance with the present Convention, are required to carry a radio installation shall carry the International Code of Signals as may be amended by the Organization. The Code shall also be carried by any other ship which, in the opinion of the Administration, has a need to use it.

## **Regulation 22**

### **Navigation bridge visibility**

1 Ships of not less than 45 m in length as defined in regulation III/3.12, constructed on or after 1 July 1998, shall meet the following requirements:

- .1 The view of the sea surface from the conning position shall not be obscured by more than two ship lengths, or 500 m, whichever is the less, forward of the bow to 10° on either side under all conditions of draught, trim and deck cargo;
- .2 No blind sector caused by cargo, cargo gear or other obstructions outside of the wheelhouse forward of the beam which obstructs the view of the sea surface as seen from the conning position, shall exceed 10°. The total arc of blind sectors shall not exceed 20°. The clear sectors between blind sectors shall be at least 5°. However, in the view described in .1, each individual blind sector shall not exceed 5°;
- .3 The horizontal field of vision from the conning position shall extend over an arc of not less than 225°, that is from right ahead to not less than 22.5°, abaft the beam on either side of the ship;
- .4 From each bridge wing the horizontal field of vision shall extend over an arc at least 225°, that is from at least 45° on the opposite bow through right ahead and then from right ahead to right astern through 180° on the same side of the ship;
- .5 From the main steering position the horizontal field of vision shall extend over an arc from right ahead to at least 60° on each side of the ship;
- .6 The ship's side shall be visible from the bridge wing;
- .7 The height of the lower edge of the navigation bridge front windows above the bridge deck shall be kept as low as possible. In no case shall the lower edge present an obstruction to the forward view as described in this regulation;
- .8 The upper edge of the navigation bridge front windows shall allow a forward view of the horizon, for a person with a height of eye of 1,800 mm above the bridge deck at the conning position, when the ship is pitching in heavy seas. The Administration, if satisfied that a 1,800 mm height of eye



is unreasonable and impractical, may allow reduction of the height of eye but not less than 1,600 mm;

.9 Windows shall meet the following requirements:

.9.1 To help avoid reflections, the bridge front windows shall be inclined from the vertical plane top out, at an angle of not less than 10° and not more than 25°.

.9.2 Framing between navigation bridge windows shall be kept to a minimum and not be installed immediately forward of any work station.

.9.3 Polarized and tinted windows shall not be fitted.

.9.4 A clear view through at least two of the navigation bridge front windows and, depending on the bridge configuration, an additional number of clear-view windows shall be provided at all times, regardless of weather conditions.

2 Ships constructed before 1 July 1998 shall, where practicable, meet the requirements of paragraphs 1.1 and 1.2. However, structural alterations or additional equipment need not be required.

3 On ships of unconventional design which, in the opinion of the Administration, cannot comply with this regulation, arrangements shall be provided to achieve a level of visibility that is as near as practical to that prescribed in this regulation.

## **Regulation 23**

### **Pilot transfer arrangements**

#### **1 Application**

1.1 Ships engaged on voyages in the course of which pilots are likely to be employed shall be provided with pilot transfer arrangements.

1.2 Equipment and arrangements for pilot transfer which are installed on or after 1 January 1994 shall comply with the requirements of this regulation, and due regard shall be paid to the standards adopted by the Organization.

1.3 Equipments and arrangements for pilot transfer which are provided on ships before 1 January 1994 shall at least comply with the requirements of regulation 17 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 in force prior to that date, and due regard shall be paid to the standards adopted by the Organization prior to that date.

1.4 Equipment and arrangements which are replaced after 1 January 1994 shall, in so far as is reasonable and practicable, comply with the requirements of this regulation.

## **2 General**

2.1 All arrangements used for pilot transfer shall efficiently fulfill their purpose of enabling pilots to embark and disembark safely. The appliances shall be kept clean, properly maintained and stowed and shall be regularly inspected to ensure that they are safe to use. They shall be used solely for the embarkation and disembarkation of personnel.

2.2 The rigging of the pilot transfer arrangements and the embarkation of a pilot shall be supervised by a responsible officer having means of communication with the navigation bridge who shall also arrange for the escort of the pilot by a safe route to and from the navigation bridge. Personnel engaged in rigging and operating any mechanical equipment shall be instructed in the safe procedures to be adopted and the equipment shall be tested prior to use.

## **3 Transfer arrangements**

3.1 Arrangements shall be provided to enable the pilot to embark and disembark safely on either side of the ship.

3.2 In all ships where the distance from sea level to the point of access to, or egress from, the ship exceeds 9 m, and when it is intended to embark and disembark pilots by means of the accommodation ladder, or by means of mechanical pilot hoists or other equally safe and convenient means in conjunction with a pilot ladder, the ship shall carry such equipment on each side, unless the equipment is capable of being transferred for use on either side.

3.3 Safe and convenient access to, and egress from, the ship shall be provided by either:

- .1 a pilot ladder requiring a climb of not less than 1.5 m and not more than 9 m above the surface of the water so positioned and secured that:
  - .1.1 it is clear of any possible discharges from the ship;
  - .1.2 it is within the parallel body length of the ship and, as far as is practicable, within the mid-ship half length of the ship;
  - .1.3 each step rests firmly against the ship's side; where constructional features, such as rubbing bands, would prevent the implementation of this provision, special arrangements shall, to the satisfaction of the Administration, be made to ensure that persons are able to embark and disembark safely;
  - .1.4 the single length of pilot ladder is capable of reaching the water from the point of access to, or egress from, the ship and due allowance is made for all conditions of loading and trim of the ship, and for an adverse list of 15°; the securing strong point, shackles and securing ropes shall be at least as strong as the side ropes;

- .2 an accommodation ladder in conjunction with the pilot ladder, or other equally safe and convenient means, whenever the distance from the surface of the water to the point of access to the ship is more than 9 m. The accommodation ladder shall be sited leading aft. When in use, the lower end of the accommodation ladder shall rest firmly against the ship's side within the parallel body length of the ship and, as far as is practicable, within the mid-ship half length and clear of all discharges; or
- .3 a mechanical pilot hoist so located that it is within the parallel body length of the ship and, as far as is practicable, within the mid-ship half length of the ship and clear of all discharges.

#### **4 Access to the ship's deck**

Means shall be provided to ensure safe, convenient and unobstructed passage for any person embarking on, or disembarking from, the ship between the head of the pilot ladder, or of any accommodation ladder or other appliance, and the ship's deck. Where such passage is by means of:

- .1 a gateway in the rails or bulwark, adequate handholds shall be provided;
- .2 a bulwark ladder, two handhold stanchions rigidly secured to the ship's structure at or near their bases and at higher points shall be fitted. The bulwark ladder shall be securely attached to the ship to prevent overturning.

#### **5 Shipside doors**

Shipside doors used for pilot transfer shall not open outwards.

#### **6 Mechanical pilot hoists**

6.1 The mechanical pilot hoist and its ancillary equipment shall be of a type approved by the Administration. The pilot hoist shall be designed to operate as a moving ladder to lift and lower one person on the side of the ship, or as a platform to lift and lower one or more persons on the side of the ship. It shall be of such design and construction as to ensure that the pilot can be embarked and disembarked in a safe manner, including a safe access from the hoist to the deck and vice versa. Such access shall be gained directly by a platform securely guarded by handrails.

6.2 Efficient hand gear shall be provided to lower or recover the person or persons carried, and kept ready for use in the event of power failure.

6.3 The hoist shall be securely attached to the structure of the ship. Attachment shall not be solely by means of the ship's side rails. Proper and strong attachment points shall be provided for hoists of the portable type on each side of the ship.

6.4 If belting is fitted in the way of the hoist position, such belting shall be cut back sufficiently to allow the hoist to operate against the ship's side.

6.5 A pilot ladder shall be rigged adjacent to the hoist and available for immediate use so that access to it is available from the hoist at any point of its travel. The pilot ladder shall be capable of reaching the sea level from its own point of access to the ship.

6.6 The position on the ship's side where the hoist will be lowered shall be indicated.

6.7 An adequate protected stowage position shall be provided for the portable hoist. In very cold weather, to avoid the danger of ice formation, the portable hoist shall not be rigged until its use is imminent.

## **7 Associated equipment**

7.1 The following associated equipment shall be kept at hand ready for immediate use when persons are being transferred;

- .1 two man-ropes of not less than 28 mm in diameter properly secured to the ship if required by the pilot;
- .2 a lifebuoy equipped with a self-igniting light;
- .3 a heaving line.

7.2 When required by paragraph 4, stanchions and bulwark ladders shall be provided.

## **8 Lighting**

Adequate lighting shall be provided to illuminate the transfer arrangements overside, the position on deck where a person embarks or disembarks and the controls of the mechanical pilot hoist.

### **Regulation 24**

#### **Use of heading and/or track control systems**

1 In areas of high traffic density, in conditions of restricted visibility and in all other hazardous navigational situations where heading and/or track control systems are in use, it shall be possible to establish manual control of the ship's steering immediately.

2 In circumstances as above, the officer in charge of the navigational watch shall have available without delay the services of a qualified helmsperson who shall be ready at all times to take over steering control.

3 The change-over from automatic to manual steering and vice versa shall be made by or under the supervision of a responsible officer.

4 The manual steering shall be tested after prolonged use of heading and/or track control systems, and before entering areas where navigation demands special caution.

## **Regulation 25**

### **Operation of steering gear**

In areas where navigation demands special caution, ships shall have more than one steering gear power unit in operation when such units are capable of simultaneous operation.

## **Regulation 26**

### **Steering gear: Testing and drills**

1 Within 12 hours before departure, the ship's steering gear shall be checked and tested by the ship's crew. The test procedure shall include, where applicable, the operation of the following:

- .1 the main steering gear;
- .2 the auxiliary steering gear;
- .3 the remote steering gear control systems;
- .4 the steering positions located on the navigation bridge;
- .5 the emergency power supply;
- .6 the rudder angle indicators in relation to the actual position of the rudder;
- .7 the remote steering gear control system power failure alarms;
- .8 the steering gear power unit failure alarms; and
- .9 automatic isolating arrangements and other automatic equipment.

2 The checks and tests shall include:

- .1 the full movement of the rudder according to the required capabilities of the steering gear;
- .2 a visual inspection for the steering gear and its connecting linkage; and
- .3 the operation of the means of communication between the navigation bridge and steering gear compartment.

3.1 Simple operating instructions with a block diagram showing the change-over procedures for remote steering gear control systems and steering gear power units shall be permanently displayed on the navigation bridge and in the steering compartment.

3.2 All ships' officers concerned with the operation and/or maintenance of steering gear shall be familiar with the operation of the steering systems fitted on the ship and with the procedures for changing from one system to another.

4 In addition to the routine checks and tests prescribed in paragraphs 1 and 2, emergency steering drills shall take place at least once every three months in order to practise emergency steering procedures. These drills shall include direct control within the steering gear compartment, the communications procedure with the navigation bridge and, where applicable the operation of alternative power supplies.

5 The Administration may waive the requirements to carry out the checks and tests prescribed in paragraphs 1 and 2 for ships which regularly engage on voyages of short duration. Such ships shall carry out these checks and tests at least once every week.

6 The date upon which the checks and tests prescribed in paragraphs 1 and 2 are carried out and the date and details of emergency steering drills carried out under paragraph 4, shall be recorded.

### **Regulation 27**

#### **Nautical charts and nautical publications**

Nautical charts and nautical publications, such as sailing directions, lists of lights, notices to mariners, tide tables and all other nautical publications necessary for the intended voyage, shall be adequate and up to date.

### **Regulation 28**

#### **Records of navigational activities**

All ships engaged on international voyages shall keep on board a record of navigational activities and incidents which are of importance to safety of navigation and which must contain sufficient detail to restore a complete record of the voyage, taking into account the recommendations adopted by the Organization. When such information is not maintained in the ship's log-book, it shall be maintained in another form approved by the Administration.

### **Regulation 29**

#### **Life-saving signals to be used by ships, aircraft or persons in distress**

An illustrated table describing the life-saving signals shall be readily available to the officer of the watch of every ship to which this chapter applies. The signals shall be used by ships or persons in distress when communicating with life-saving stations, maritime rescue units and aircraft engaged in search and rescue operations.

### **Regulation 30**

#### **Operational limitations**

1 This regulation applies to all passenger ships to which chapter I applies.

2 A list of all limitations on the operation of a passenger ship including exemptions from any of these regulations, restrictions in operating areas, weather restrictions, sea state restrictions, restrictions in permissible loads, trim, speed and any other limitations, whether imposed by the Administration or established during the design or the building

stages, shall be compiled before the passenger ship is put in service. The list, together with any necessary explanations, shall be documented in a form acceptable to the Administration, which shall be kept on board readily available to the master. The list shall be kept updated. If the language used is not English or French, the list shall be provided in one of the two languages.

### **Regulation 31**

#### **Danger messages**

1 The master of every ship which meets with dangerous ice, a dangerous derelict, or any other direct danger to navigation, or a tropical storm, or encounters sub-freezing air temperatures associated with gale force winds causing severe ice accretion on superstructures, or winds of force 10 or above on the Beaufort scale for which no storm warning has been received, is bound to communicate the information by all means at his disposal to ships in the vicinity, and also to the competent authorities. The form in which the information is sent is not obligatory. It may be transmitted either in plain language (preferably English) or by means of the International Code of Signals.

2 Each Contracting Government will take all steps necessary to ensure that when intelligence of any of the dangers specified in paragraph 1 is received, it will be promptly brought to the knowledge of those concerned and communicated to other interested Governments.

3 The transmission of messages respecting the dangers specified is free of cost to the ships concerned.

4 All radio messages issued under paragraph 1 shall be preceded by the safety signal, using the procedure as prescribed by the Radio Regulations as defined in regulation IV/2.

### **Regulation 32**

#### **Information required in danger messages**

The following information is required in danger messages:

- 1 Ice, derelicts and other direct dangers to navigation:
  - .1 The kind of ice, derelict or danger observed.
  - .2 The position of the ice, derelict or danger when last observed.
  - .3 The time and date (Universal Co-ordinated Time) when the danger was last observed.
- 2 Tropical cyclones (storms)
  - .1 A statement that a tropical cyclone has been encountered. This obligation should be interpreted in a broad spirit, and information transmitted whenever the master has good reason to believe that a tropical cyclone is developing or exists in the neighbourhood.

- .2 Time, date (Universal Co-ordinated Time) and position of ship when the observation was taken.
- .3 As much of the following information as is practicable should be included in the message:
  - barometric pressure, preferably corrected (stating millibars, millimetres, or inches, and whether corrected or uncorrected);
  - barometric tendency (the change in barometric pressure during the past three hours);
  - true wind direction;
  - wind force (Beaufort scale);
  - state of the sea (smooth, moderate, rough, high);
  - swell (slight, moderate, heavy) and the true direction from which it comes. Period or length of swell (short, average, long) would also be of value;
  - true course and speed of ship.

#### **Subsequent observations**

3 When a master has reported a tropical cyclone or other dangerous storm, it is desirable but not obligatory, that further observations be made and transmitted hourly, if practicable, but in any case at intervals of not more than 3 hours, so long as the ship remains under the influence of the storm.

4 Winds of force 10 or above on the Beaufort scale for which no storm warning has been received. This is intended to deal with storms other than the tropical cyclones referred to in paragraph 2; when such a storm is encountered, the message should contain similar information to that listed under the paragraph but excluding the details concerning sea and swell.

5 Sub-freezing air temperatures associated with gale force winds causing severe ice accretion on superstructures:

- .1 Time and date (Universal Co-ordinated Time).
- .2 Air temperature.
- .3 Sea temperature (if practicable).
- .4 Wind force and direction.



## Examples

### Ice

TTT ICE. LARGE BERG SIGHTED IN 4506 N, 4410W, AT 0800 UTC. MAY 15.

### Derelicts

TTT DERELICT. OBSERVED DERELICT ALMOST SUBMERGED IN 4006 N, 1243 W, AT 1630 UTC. APRIL 21.

### Danger to navigation

TTT NAVIGATION. ALPHA LIGHTSHIP NOT ON STATION. 1800 UTC. JANUARY 3.

### Tropical cyclone

TTT STORM. 0030 UTC. AUGUST 18. 2004 N, 11354 E. BAROMETER CORRECTED 994 MILLIBARS, TENDENCY DOWN 6 MILLIBARS. WIND NW, FORCE 9, HEAVY SQUALLS. HEAVY EASTERLY SWELL. COURSE 067, 5 KNOTS.

TTT STORM. APPEARANCES INDICATE APPROACH OF HURRICANE. 1300 UTC. SEPTEMBER 14. 2200 N, 7236 W. BAROMETER CORRECTED 29.64 INCHES, TENDENCY DOWN .015 INCHES. WIND NE, FORCE 8, FREQUENT RAIN SQUALLS. COURSE 035, 9 KNOTS.

TTT STORM. CONDITIONS INDICATE INTENSE CYCLONE HAS FORMED. 0200 UTC. MAY 4. 1620 N, 9203 E. BAROMETER UNCORRECTED 753 MILLIMETRES, TENDENCY DOWN 5 MILLIMETRES. WIND S BY W, FORCE 5. COURSE 300, 8 KNOTS.

TTT STORM. TYPHOON TO SOUTHEAST. 0300 UTC. JUNE 12. 1812 N, 12605 E. BAROMETER FALLING RAPIDLY. WIND INCREASING FROM N.

TTT STORM. WIND FORCE 11, NO STORM WARNING RECEIVED. 0300 UTC. MAY 4. 4830 N, 30 W. BAROMETER CORRECTED 983 MILLIBARS, TENDENCY DOWN 4 MILLIBARS. WIND SW, FORCE 11 VEERING. COURSE 260, 6 KNOTS.

### Icing

TTT EXPERIENCING SEVERE ICING. 1400 UTC. MARCH 2. 69 N, 10 W. AIR TEMPERATURE 18°F (-7.8°C). SEA TEMPERATURE 29°F (-1.7°C). WIND NE, FORCE 8.

## **Regulation 33**

### **Distress messages: Obligations and procedures**

1 The master of a ship at sea which is in a position to be able to provide assistance on receiving a signal from any source that persons are in distress at sea, is bound to proceed with all speed to their assistance, if possible informing them or the search and rescue service that the ship is doing so. If the ship receiving the distress alert is unable or, in the special circumstances of the case, considers it unreasonable or unnecessary to proceed to their assistance, the master must enter in the log-book the reason for failing to proceed to the assistance of the persons in distress, taking into account the recommendation of the Organization, to inform the appropriate search and rescue service accordingly.

2 The master of a ship in distress or the search and rescue service concerned, after consultation, so far as may be possible, with the masters of ships which answer the distress alert, has the right to requisition one or more of those ships as the master of the ship in distress or the search and rescue service considers best able to render assistance, and it shall be the duty of the master or masters of the ship or ships requisitioned to comply with the requisition by continuing to proceed with all speed to the assistance of persons in distress.

3 Masters of ships shall be released from the obligation imposed by paragraph 1 on learning that their ships have not been requisitioned and that one or more other ships have been requisitioned and are complying with the requisition. This decision shall, if possible be communicated to the other requisitioned ships and to the search and rescue service.

4 The master of a ship shall be released from the obligation imposed by paragraph 1 and, if his ship has been requisitioned, from the obligation imposed by paragraph 2 on being informed by the persons in distress or by the search and rescue service or by the master of another ship which has reached such persons that assistance is no longer necessary.

5 The provisions of this regulation do not prejudice the Convention for the Unification of Certain Rules of Law Relating to Assistance and Salvage at Sea, signed at Brussels on 23 September 1910, particularly the obligation to render assistance imposed by article 11 of that Convention.

## **Regulation 34**

### **Safe navigation and avoidance of dangerous situations**

1 Prior to proceeding to sea, the master shall ensure that the intended voyage has been planned using the appropriate nautical charts and nautical publications for the area concerned, taking into account the guidelines and recommendations developed by the Organization.

2 The voyage plan shall identify a route which:

- .1 takes into account any relevant ships' routing systems;

- .2 ensures sufficient sea room for the safe passage of the ship throughout the voyage;
- .3 anticipates all known navigational hazards and adverse weather conditions; and
- .4 takes into account the marine environmental protection measures that apply, and avoids as far as possible actions and activities which could cause damage to the environment.

3 The owner, the charterer, or the company, as defined in regulation IX/1, operating the ship or any other person, shall not prevent or restrict the master of the ship from taking or executing any decision which, in the master's professional judgement, is necessary for safe navigation and protection of the marine environment.

### **Regulation 35**

#### **Misuse of distress signals**

The use of an international distress signal, except for the purpose of indicating that a person or persons are in distress, and the use of any signal which may be confused with an international distress signal, are prohibited.

### **APPENDIX TO CHAPTER V**

#### **RULES FOR THE MANAGEMENT, OPERATION AND FINANCING OF THE NORTH ATLANTIC ICE PATROL**

- 1 In these Rules:
  - .1 *Ice season* means the annual period between February 15 and July 1.
  - .2 *Region of icebergs guarded by the ice patrol* means the south-eastern, southern and south-western limits of the region of icebergs in the vicinity of the Grand Banks of Newfoundland.
  - .3 *Routes passing through regions of icebergs guarded by the Ice Patrol* means:
    - .3.1 routes between Atlantic Coast ports of Canada (including inland ports approached from the North Atlantic through the Gut of Canso and Cabot Straits) and ports of Europe, Asia or Africa approached from the North Atlantic through or north of the Straits of Gibraltar (except routes which pass south of the extreme limits of ice of all types).
    - .3.2 routes via Cape Race, Newfoundland between Atlantic Coast ports of Canada (including inland ports approached from the North Atlantic through the Gut of Canso and Cabot Straits) west of Cape

Race, Newfoundland and Atlantic Coast ports of Canada north of Cape Race, Newfoundland.

.3.3 routes between Atlantic and Gulf Coast ports of the United States of America (including inland ports approached from the North Atlantic through the Gut of Canso and Cabot straits) and ports of Europe, Asia or Africa approached from the North Atlantic through or north of the Straits of Gibraltar (except routes which pass south of the extreme limits of ice of all types).

.3.4 routes via Cape Race, Newfoundland between Atlantic and Gulf Coast ports of the United States of America (including inland ports approached from the North Atlantic through the Gut of Canso and Cabot Straits) and Atlantic Coast ports of Canada north of Cape Race, Newfoundland.

.4 *Extreme limits of ice of all types* in the North Atlantic Ocean is defined by a line connecting the following points:

A - 42° 23'.00N, 59° 25'.00W	J - 39° 49'.00N, 41° 00'.00W
B - 41° 23'.00N, 57° 00'.00W	K - 40° 39'.00N, 39° 00'.00W
C - 40° 47'.00N, 55° 00'.00W	L - 41° 19'.00N, 38° 00'.00W
D - 40° 07'.00N, 53° 00'.00W	M - 43° 00'.00N, 37° 27'.00W
E - 39° 18'.00N, 49° 39'.00W	N - 44° 00'.00N, 37° 29'.00W
F - 38° 00'.00N, 47° 35'.00W	O - 46° 00'.00N, 37° 55'.00W
G - 37° 41'.00N, 46° 40'.00W	P - 48° 00'.00N, 38° 28'.00W
H - 38° 00'.00N, 45° 33'.00W	Q - 50° 00'.00N, 39° 07'.00W
I - 39° 05'.00N, 43° 00'.00W	R - 51° 25'.00N, 39° 45'.00W.

.5 *Managing and operating* means maintaining, administering and operating the Ice Patrol, including the dissemination of information received therefrom.

.6 *Contributing Government* means a Contracting Government undertaking to contribute to the costs of the ice patrol service pursuant to these Rules.

2 Each Contracting Government specially interested in these services whose ships pass through the region of icebergs during the ice season undertakes to contribute to the Government of the United States of America its proportionate share of the costs for the management and operation of the ice patrol service. The contribution to the Government of the United States of America shall be based on the ratio which the average annual gross tonnage of that contributing Government's ships passing through the region of icebergs guarded by the Ice Patrol during the previous three ice seasons bears to the combined average annual gross tonnage of all ships that passed through the region of icebergs guarded by the Ice Patrol during the previous three ice seasons.

3 All contributions shall be calculated by multiplying the ratio described in paragraph 2 by the average actual annual cost incurred by the Governments of the United States of America and Canada of managing and operating ice patrol services during the previous three years. This ratio shall be computed annually, and shall be expressed in terms of a lump sum per-annum fee.

4 Each of the contributing Governments has the right to alter or discontinue its contribution, and other interested Governments may undertake to contribute to the expense. The contributing Government which avails itself of this right will continue to be responsible for its current contribution up to 1 September following the date of giving notice of intention to alter or discontinue its contribution. To take advantage of the said right it must give notice to the managing Government at least six months before the said 1 September.

5 Each contributing Government shall notify the Secretary-General of its undertaking pursuant to paragraph 2, who shall notify all Contracting Governments.

6 The Government of the United States of America shall furnish annually to each contributing Government a statement of the total cost incurred by the Governments of the United States of America and Canada of managing and operating the Ice Patrol for that year and of the average percentage share for the past three years of each contributing Government.

7 The managing government shall publish annual accounts including a statement of costs incurred by the governments providing the services for the past three years and the total gross tonnage using the service for the past three years. The accounts shall be publicly available. Within three months after having received the cost statement, contributing Governments may request more detailed information regarding the costs incurred in managing and operating the Ice Patrol.

8 These Rules shall be operative beginning with the ice season of 2002.”

## **CHAPTER IX**

### **MANAGEMENT FOR THE SAFE OPERATION OF SHIPS**

#### **Regulation 1 - Definitions**

8 In paragraph 8, the reference “X/1.2” is replaced by “X/1”.

#### **Regulation 3 - Safety management requirements**

9 At the end of existing paragraph 1, the following text is added:

"For the purpose of this regulation, the requirements of the Code shall be treated as mandatory."

#### **Regulation 6 - Verification and control**

10 In existing paragraph 6.2, the words "Subject to the provisions of paragraph 3 of this regulation" are deleted.

11 Existing paragraph 6.3 is deleted.

## CHAPTER X

### SAFETY MEASURES FOR HIGH-SPEED CRAFT

#### Regulation 1 - Definitions

12 Existing paragraph 1 is replaced by the following:

"For the purpose of this chapter:

1 *High-Speed Craft Code, 1994 (1994 HSC Code)* means the International Code of Safety for High-Speed Craft adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.36(63), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

2 *High-Speed Craft Code, 2000 (2000 HSC Code)* means the International Code of Safety for High-Speed Craft, 2000 adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.97(73), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I."

13 Existing paragraph 2 is replaced by the following:

"3 *High-speed craft* is a craft capable of a maximum speed, in metres per second (m/s), equal to or exceeding:

$$3.7 \nabla^{0.1667}$$

where:

$\nabla$  = volume of displacement corresponding to the design waterline (m<sup>3</sup>),

excluding craft the hull of which is supported completely clear above the water surface in non-displacement mode by aerodynamic forces generated by ground effect."

14 The existing paragraphs 3 and 4 are renumbered as paragraphs 4 and 5.

15 In the renumbered paragraph 5, in subparagraph .2, the figure "1%" is replaced by "3%".

#### Regulation 2 - Application

16 In paragraph 2, the date "1 January 1996" is replaced by "1 July 2002" in two places.

### **Regulation 3 - Requirements for high-speed craft**

17 Existing paragraph 1 is replaced by the following:

- "1 Notwithstanding the provisions of chapters I to IV and regulations V/18, 19 and 20:
- .1 a high-speed craft constructed on or after 1 January 1996 but before 1 July 2002 which complies with the requirements of the High-Speed Craft Code, 1994 in its entirety and which has been surveyed and certified as provided in that Code shall be deemed to have complied with the requirements of chapters I to IV and regulations V/18, 19 and 20. For the purpose of this regulation, the requirements of that Code shall be treated as mandatory.
  - .2 a high-speed craft constructed on or after 1 July 2002 which complies with the requirements of the High-Speed Craft Code, 2000 in its entirety and which has been surveyed and certified as provided in that Code shall be deemed to have complied with the requirements of chapters I to IV and regulations V/18, 19 and 20."

## APPENDIX

### Record of Equipment for the Passenger Ship Safety Certificate (Form P)

18 Existing sections 5 and 6 are deleted and a new section 5 is inserted as follows:

**“5 Details of navigational systems and equipment**

Item	Actual provision
1.1 Standard magnetic compass*	.....
1.2 Spare magnetic compass*	.....
1.3 Gyro compass*	.....
1.4 Gyro compass heading repeater*	.....
1.5 Gyro compass bearing repeater*	.....
1.6 Heading or track control system*	.....
1.7 Pelorus or compass bearing device*	.....
1.8 Means of correcting heading and bearings	.....
1.9 Transmitting heading device (THD)*	.....
2.1 Nautical charts/Electronic chart display and information system (ECDIS)**	.....
2.2 Back up arrangements for ECDIS	.....
2.3 Nautical publications	.....
2.4 Back up arrangements for electronic nautical publications	.....
3.1 Receiver for a global navigation satellite system/terrestrial radionavigation system* **	.....
3.2 9 GHz radar*	.....
3.3 Second radar (3 GHz/ 9 GHz**)*	.....
3.4 Automatic radar plotting aid (ARPA)*	.....
3.5 Automatic tracking aid*	.....
3.6 Second automatic tracking aid*	.....
3.7 Electronic plotting aid*	.....
4 Automatic identification system (AIS)	.....
5 Voyage data recorder (VDR)	.....



Item		Actual provision
6.1	Speed and distance measuring device (through the water)*	.....
6.2	Speed and distance measuring device (over the ground in the forward and athwartship direction)*	.....
7	Echo sounding device*	
8.1	Rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicator*	.....
8.2	Rate of turn indicator*	.....
9	Sound reception system*	.....
10	Telephone to emergency steering position*	.....
11	Daylight signalling lamp*	.....
12	Radar reflector*	.....
13	International Code of Signals	.....

---

\* Alternative means of meeting this requirement are permitted under regulation V/19. In case of other means they shall be specified.

\*\* Delete as appropriate."

## Record of Equipment for the Cargo Ship Safety Equipment Certificate (Form E)

19 Existing section 3 and related footnote are deleted and a new section 3 is inserted as follows:

### “3 Details of navigational systems and equipment

Item	Actual provision
1.1 Standard magnetic compass*	.....
1.2 Spare magnetic compass*	.....
1.3 Gyro compass*	.....
1.4 Gyro compass heading repeater*	.....
1.5 Gyro compass bearing repeater*	.....
1.6 Heading or track control system*	.....
1.7 Pelorus or compass bearing device*	.....
1.8 Means of correcting heading and bearings	.....
1.9 Transmitting heading device (THD)*	.....
2.1 Nautical charts/Electronic chart display and information system (ECDIS)**	.....
2.2 Back up arrangements for ECDIS	.....
2.3 Nautical publications	.....
2.4 Back up arrangements for electronic nautical publications	.....
3.1 Receiver for a global navigation satellite system/terrestrial radionavigation system* **	.....
3.2 9 GHz radar*	.....
3.3 Second radar (3 GHz/ 9 GHz**)*	.....
3.4 Automatic radar plotting aid (ARPA)*	.....
3.5 Automatic tracking aid*	.....
3.6 Second automatic tracking aid*	.....
3.7 Electronic plotting aid*	.....
4 Automatic identification system (AIS)	.....
5 Voyage data recorder (VDR)	.....

Item	Actual provision
6.1 Speed and distance measuring device (through the water)*	.....
6.2 Speed and distance measuring device (over the ground in the forward and athwartship direction)*	.....
7 Echo sounding device*	.....
8.1 Rudder, propeller, thrust, pitch and operational mode indicator*	.....
8.2 Rate of turn indicator*	.....
9 Sound reception system*	.....
10 Telephone to emergency steering position*	.....
11 Daylight signalling lamp*	.....
12 Radar reflector*	.....
13 International Code of Signals	.....

---

\* Alternative means of meeting this requirement are permitted under regulation V/19. In case of other means they shall be specified.

\*\* Delete as appropriate."

RESOLUTION MSC.99(73)  
(adopted on 5 December 2000)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

تعدیلات عام 1994 على الإتفاقية الدولية  
لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974  
(القرار رقم 1 لمؤتمر الحكومات المتعاقدة في  
الإتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974)

---

《1974年国际海上人命安全公约》的  
1994年修正案  
(《1974年国际海上人命安全公约》  
缔约政府会议第1号决议)

---

1994 AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION  
FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974  
(Resolution 1 of the Conference of Contracting Governments to  
the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974)

---

AMENDEMENTS DE 1994 À LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974  
POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER  
(Résolution 1 de la Conférence des Gouvernements contractants  
à la Convention internationale de 1974  
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer)

---

ПОПРАВКИ 1994 ГОДА К МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ  
ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 ГОДА

(Резолюция 1 Конференции Договаривающихся правительств  
Международной конвенции по охране человеческой  
жизни на море 1974 года)

---

ENMIENDAS DE 1994 AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD  
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974  
(Resolución 1 de la Conferencia de Gobiernos Contratantes del  
Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974)



1974年国际海上人命安全公约  
缔约政府会议第1号决议

1994年5月24日通过

通过《1974年国际海上人命安全公约》附件的修正案

会议，

忆及《1974年国际海上人命安全公约》（此后称为“本公约”）有关由缔约政府会议修正本公约的程序的第VIII (c) 条，

审议了提议并分发给本组织会员和本公约所有缔约政府的本公约附件修正案，

1. 按照本公约第VIII (c) (ii) 条通过该公约附件修正案，其条文载于本决议附件中；

2. 按本公约第VIII (b) (vi) (2) (bb) 条决定：

(a) 载于附件1的修正案在1995年7月1日应视为已被接受；和

(b) 载于附件2的修正案在1998年1月1日应视为已被接受，

除非在上述的日期前，超过三分之一的本公约缔约政府或其合计商船队不少于世界商船队总吨位百分之五十的缔约政府已通知反对这些修正案；

3. 请缔约政府注意，按照本公约第VIII (b) (vii) (2) 条，在按上述第2段被接受后：

(a) 载于附件1的修正案应于1996年1月1日生效；和

(b) 载于附件2的修正案应于1998年7月1日生效，

附件1

在《1974年国际海上人命安全公约》附件中增加  
新的第X章和第XI章及该附件附录的修正案

1 附件中增加下述新的第X章：

“第 X 章  
高速艇筏的安全措施

第 1 条  
定 义

就本章而言：

1 ‘《高速艇筏规则》’系指由本组织海上安全委员会以第MSC. 36 (63)号决议通过的《国际高速艇筏安全规则》；该规则可由本组织进行修正，但此种修正案的通过、生效和实施应按照本公约第VIII条有关适用于除第I章外的附件修正程序的规定。

2 ‘高速艇筏’系指其最高速度以每秒米(米/秒)计等于或大于下述者的艇筏：

$$3.7 \sqrt{0.1667 V}$$

其中V = 相应于设计水线的排水量(米<sup>3</sup>)。

3 ‘建造的艇筏’系指已铺设龙骨或处于相似建造阶段的艇筏。

4 ‘处于相似建造阶段’系指下述阶段：

.1 开始了可认同为具体艇筏的建造；和

.2 该艇的安装量至少已达60吨或所有结构材料估算质量的1%，以小者为准。



## 第 2 条 适用范围

- 1 本章适用于在1996年1月1日或以后建造的下述高速艇筏：
  - . 1 满载时从避风所以营运速度航行不超过4小时的载客艇筏；和
  - . 2 满载时从避风所以营运速度航行不超过8小时、等于和大于500总吨的载货艇筏。
- 2 任何艇筏，不论其建造日期，如进行了修理、改装、改建和与此有关的舢装，应至少继续符合原先适用于该艇筏的要求。此种艇筏如在1996年1月1日前建造，一般应在进行修理、改装、改建或舢装前的同样范围内达到对在该日或以后建造的艇筏的要求。重大修理、改装和改建及与此有关的舢装，在主管机关认为合理和可行的范围内，应符合对在1996年1月1日或以后建造的艇筏的要求。

## 第 3 条 对高速艇筏的要求

- 1 虽有第I章至第IV章和第V/12条的规定，完全符合《高速艇筏规则》的要求并按该规则规定被检验和发证的高速艇筏，应视为已符合第I章至第IV章和第V/12条的要求。就本条而言，该规则的要求应视为是强制性的。
- 2 根据《高速艇筏规则》颁发的证书和许可证应与根据第I章颁发的证书具有同样效力和得到同样承认。”
- 2 在附件中增加下述新的第XI章：

## “第XI章 加强海上安全的特别措施

### 第 1 条 对被认可组织的授权

第I/6条所述组织应符合本组织制订的指南。

## 第 2 条 强化检验

第IX/1.6条规定的散货船和第II-1/2.12条规定的油轮应采用本组织大会以第A.744(18)号决议通过的指南中规定的强化检查方案;本公约第VIII章该指南可由本组织修正,但此种修正案的通过、生效和实施应按照本公约第VIII条有关适用于除第I章外的附件修正程序的规定。

## 第 3 条 船舶识别号

- 1 本条适用于等于和大于100吨总吨的所有客船和等于和大于300吨总吨的所有货船。
- 2 应为每艘船舶提供符合本组织通过的“海事组织船舶识别号方案”的识别号。
- 3 船舶识别号应写入按第I/12条或第I/13条颁发的证书及其核证副本。
- 4 对1996年1月1日以前建造的船舶,本条应在1996年1月1日或以后更新证书时生效。

## 第 4 条 港口国对操作要求的监查

- 1 当有明确理由认为船长或船员不熟悉与船舶安全有关的必要船上程序时,在另一缔约政府港口的船舶,应接受该国政府正式授权的官员对船舶安全营运要求的监查。
- 2 在本条第1款所规定的情况下,进行监查的缔约政府应采取措施确保该船在使情况未达到本公约的要求前不得开航。
- 3 第I/19条中规定的港口国监查程序适用于本条。
- 4 本条没有任何规定应被解释为限制了规则中规定的监查营运要求的缔约

政府的权力和义务。”

### 3 对附件附录的修正案

#### 1 客船安全证书格式

##### 客船安全证书

脚注3的文字由下述者取代：

“按照本组织以第A.600(18)号决议通过的海事组织船舶识别号方案。”

#### 2 货船安全构造证书的格式

##### 货船安全构造证书

脚注3的文字由下述者取代：

“按照本组织以第A.600(18)号决议通过的海事组织船舶识别号方案。”

#### 3 货船安全设备证书的格式

##### 货船安全设备证书

脚注3的文字由下述者取代：

“按照本组织以第A.600(18)号决议通过的海事组织船舶识别号方案。”

#### 4 货船安全无线电证书的格式

##### 货船安全无线电证书

脚注3的文字由下述者取代：

“按照本组织以第A.600(18)号决议通过的海事组织船舶识别号方案。”

5 免除证书的格式

免除证书

脚注2的文字由下述者取代：

“按照本组织以第A.600(18)号决议通过的海事组织船舶识别号方案。”

## 附件2

### 在《1974年国际海上人命安全公约》附件中 增加新的第IX章

在附件中增加新的第IX章如下：

#### “第IX章 船舶安全营运管理

##### 第 1 条 定 义

就本章而言，除另有明文规定者外：

- 1 ‘《国际安全管理（安管）规则》’ 系指本组织以第A.741(18)号决议通过的《国际船舶安全营运和防污管理规则》，该规则可由本组织修正，但此种修正案的通过、生效和实施应符合本公约第VIII条有关适用于除第I章外的附件修正程序的规定。
- 2 ‘公司’系指船舶所有人或承担了船舶所有人的船舶营运责任并根据承担的此种责任同意承担《国际安全管理规则》所规定的所有义务和责任的任何其他组织和人员，如经营人或光船租赁人。
- 3 ‘油轮’系指第II-1/2.12条规定的油轮。
- 4 ‘化学品船’系指第VII/8.2条规定的化学品船。
- 5 ‘气体运输船’系指第VII/11.2条规定的气体运输船。
- 6 ‘散货船’系指在货物处所中通常建有单甲板、舷侧水柜和漏斗式边柜、主要用于运输散装干货的船舶，包括矿砂运输船和混装船等船型。
- 7 ‘移动式近海钻井装置（钻井装置）’系指能从事勘探或开采诸如液体或气体碳氢化合物、硫或盐等海床下资源的钻井作业的船舶。

8 ‘高速艇筏’系指第X/1.2条规定的艇筏。

### 第 2 条 适用范围

- 1 本章在下列日期适用于下述船舶，不论其建造日期：
  - 1 包括载客高速艇筏在内的客船：不迟于1998年7月1日；
  - 2 等于和大于500总吨的油轮、化学品船、气体运输船、散货船和载货高速艇筏：不迟于1998年7月1日；和
  - 3 等于和大于500总吨的其它货船和移动式近海钻井装置：不迟于2002年7月1日。
- 2 本章不适用于政府经营的用于非商业目的的船舶。

### 第 3 条 安全管理要求

- 1 公司和船舶应符合《国际安全管理规则》的要求。
- 2 船舶应由持有第4条所述合格证书的公司经营。

### 第 4 条 证 书

- 1 合格证书应颁发给符合《国际安全管理规则》要求的每一公司。本证书应由主管机关、主管机关认可的组织或应主管机关的请求的另一缔约政府颁发。
- 2 船上应有一份合格证书副本，以便船长在要求查证时出示。
- 3 主管机关或主管机关认可的组织应为每艘船舶颁发名为“安全管理证书”的证书。在颁发安全管理证书前，主管机关或由其认可的组织应查明该公司及其船上管理部门是按照经批准的的安全管理制度进行营运的。

**第 5 条**  
**状况的保持**

应按照《国际安全管理规则》的规定保持安全管理制度。

**第 6 条**  
**核查和监查**

- 1 主管机关、应主管机关请求的另一缔约政府或主管机关认可的组织，应定期核查船舶安全管理制度是否发挥适当作用。
- 2 以本条第3款的规定为准，要求持有按第4.3条规定颁发的证书的船舶，应接受第XI/4条规定的监查。就此而言，这种证书应被作为按第I/12或I/13条颁发的证书对待。
- 3 在改变船旗国或公司时，应按照本组织制定的指南作出特别过渡性安排。”

RESOLUTION 1 OF THE CONFERENCE OF CONTRACTING GOVERNMENTS  
TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY  
OF LIFE AT SEA, 1974 ADOPTED ON 24 MAY 1994

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL  
CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE CONFERENCE,

RECALLING article VIII(c) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (hereinafter referred to as "the Convention") concerning the procedure for amending the Convention by a Conference of Contracting Governments,

HAVING CONSIDERED amendments to the Annex to the Convention proposed and circulated to the Members of the Organization and to all Contracting Governments to the Convention,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(c)(ii) of the Convention, amendments to the Annex to the Convention, the texts of which are given in the Annexes to the present resolution;
2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that:

- (a) the amendments set out in Annex 1 shall be deemed to have been accepted on 1 July 1995; and
- (b) the amendments set out in Annex 2 shall be deemed to have been accepted on 1 January 1998,

unless, prior to these dates, more than one third of Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than fifty per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention:

- (a) the amendments set out in Annex 1 shall enter into force on 1 January 1996; and
- (b) the amendments set out in Annex 2 shall enter into force on 1 July 1998,

upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above.



ANNEX 1

ADDITION OF NEW CHAPTERS X AND XI TO, AND AMENDMENTS  
TO THE APPENDIX TO, THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL  
CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

1 The following new chapter X is added to the Annex:

"CHAPTER X

SAFETY MEASURES FOR HIGH SPEED CRAFT

Regulation 1

Definitions

For the purpose of this chapter:

1 "High Speed Craft Code (HSC Code)" means the International Code of Safety for High Speed Craft adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.36(63), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

2 "High speed craft" is a craft capable of a maximum speed in metres per second (m/s) equal to or exceeding:

$$3.7 \nabla^{0.1667}$$

where:  $\nabla$  = displacement corresponding to the design waterline (m<sup>3</sup>).

3 "Craft constructed" means a craft the keel of which is laid or which is at a similar stage of construction.

4 "Similar stage of construction" means a stage at which:

- .1 construction identifiable with a specific craft begins; and
- .2 assembly of that craft has commenced comprising at least 50 tonnes or 1% of the estimated mass of all structural material, whichever is the less.

Regulation 2

Application

1 This chapter applies to high speed craft constructed on or after 1 January 1996, as follows:

- .1 passenger craft which do not proceed in the course of their voyage more than 4 h at operational speed from a place of refuge when fully laden; and

- .2 cargo craft of 500 gross tonnage and upwards which do not proceed in the course of their voyage more than 8 h at operational speed from a place of refuge when fully laden.

2 Any craft, irrespective of the date of construction, which undergoes repairs, alterations, modifications and outfitting related thereto shall continue to comply with at least the requirements previously applicable to the craft. Such a craft, if constructed before 1 January 1996, shall, as a rule, comply with the requirements for a craft constructed on or after that date to at least the same extent as it did before undergoing such repairs, alterations, modifications or outfitting. Repairs, alterations and modifications of a major character, and outfitting related thereto, shall meet the requirements for a craft constructed on or after 1 January 1996 in so far as the Administration deems reasonable and practicable.

### Regulation 3

#### Requirements for high speed craft

1 Notwithstanding the provisions of chapters I to IV and regulation V/12, a high speed craft which complies with the requirements of the High Speed Craft Code in its entirety and which has been surveyed and certified as provided for in that Code shall be deemed to have complied with the requirements of chapters I to IV and regulation V/12. For the purpose of this regulation, the requirements of the Code shall be treated as mandatory.

2 The certificates and permits issued under the High Speed Craft Code shall have the same force and the same recognition as the certificates issued under chapter I."

2 The following new chapter XI is added to the Annex:

#### "CHAPTER XI

#### SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SAFETY

##### Regulation 1

##### Authorization of recognized organizations

Organizations referred to in regulation I/6 shall comply with the guidelines developed by the Organization.

##### Regulation 2

##### Enhanced surveys

Bulk carriers as defined in regulation IX/1.6 and oil tankers as defined in regulation II-1/2.12 shall be subject to an enhanced programme of inspections in accordance with the guidelines adopted by the Assembly of the Organization by resolution A.744(18), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

### Regulation 3

#### Ship identification number

- 1 This regulation applies to all passenger ships of 100 gross tonnage and upwards and to all cargo ships of 300 gross tonnage and upwards.
- 2 Every ship shall be provided with an identification number which conforms to the IMO ship identification number scheme adopted by the Organization.
- 3 The ship's identification number shall be inserted on the certificates and certified copies thereof issued under regulation I/12 or regulation I/13.
- 4 For ships constructed before 1 January 1996, this regulation shall take effect when a certificate is renewed on or after 1 January 1996.

### Regulation 4

#### Port State control on operational requirements

- 1 A ship when in a port of another Contracting Government is subject to control by officers duly authorized by such Government concerning operational requirements in respect of the safety of ships, when there are clear grounds for believing that the master or crew are not familiar with essential shipboard procedures relating to the safety of ships.
- 2 In the circumstances defined in paragraph 1 of this regulation, the Contracting Government carrying out the control shall take such steps as will ensure that the ship shall not sail until the situation has been brought to order in accordance with the requirements of the present Convention.
- 3 Procedures relating to the port State control prescribed in regulation I/19 shall apply to this regulation.
- 4 Nothing in the present regulation shall be construed to limit the rights and obligations of a Contracting Government carrying out control over operational requirements specifically provided for in the regulations."
- 3 Amendments to the Appendix to the Annex:

- .1 Form of Safety Certificate for Passenger Ships

#### PASSENGER SHIP SAFETY CERTIFICATE

The text of footnote 3 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

- .2 Form of Safety Construction Certificate for Cargo Ships

#### CARGO SHIP SAFETY CONSTRUCTION CERTIFICATE

The text of footnote 3 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

.3 Form of Safety Equipment Certificate for Cargo Ships

CARGO SHIP SAFETY EQUIPMENT CERTIFICATE

The text of footnote 3 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

.4 Form of Safety Radio Certificate for Cargo Ships

CARGO SHIP SAFETY RADIO CERTIFICATE

The text of footnote 2 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

.5 Form of Exemption Certificate

EXEMPTION CERTIFICATE

The text of footnote 2 is replaced by the following:

"In accordance with the IMO Ship Identification Number Scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15)."

ANNEX 2

ADDITION OF A NEW CHAPTER IX TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL  
CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

The following new chapter IX is added to the Annex:

"CHAPTER IX

MANAGEMENT FOR THE SAFE OPERATION OF SHIPS

Regulation 1

Definitions

For the purpose of this chapter, unless expressly provided otherwise:

- 1 "International Safety Management (ISM) Code" means the International Management Code for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention adopted by the Organization by resolution A.741(18), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.
- 2 "Company" means the owner of the ship or any other organization or person such as the manager, or the bareboat charterer, who has assumed the responsibility for operation of the ship from the owner of the ship and who on assuming such responsibility has agreed to take over all the duties and responsibilities imposed by the International Safety Management Code.
- 3 "Oil tanker" means an oil tanker as defined in regulation II-1/2.12.
- 4 "Chemical tanker" means a chemical tanker as defined in regulation VII/8.2.
- 5 "Gas carrier" means a gas carrier as defined in regulation VII/11.2.
- 6 "Bulk carrier" means a ship which is constructed generally with single deck, top-side tanks and hopper side tanks in cargo spaces, and is intended primarily to carry dry cargo in bulk, and includes such types as ore carriers and combination carriers.
- 7 "Mobile offshore drilling unit (MODU)" means a vessel capable of engaging in drilling operations for the exploration for or exploitation of resources beneath the sea-bed such as liquid or gaseous hydrocarbons, sulphur or salt.
- 8 "High speed craft" means a craft as defined in regulation X/1.2.

## Regulation 2

### Application

1 This chapter applies to ships, regardless of the date of construction, as follows:

- .1 passenger ships including passenger high speed craft, not later than 1 July 1998;
- .2 oil tankers, chemical tankers, gas carriers, bulk carriers and cargo high speed craft of 500 gross tonnage and upwards, not later than 1 July 1998; and
- .3 other cargo ships and mobile offshore drilling units of 500 gross tonnage and upwards, not later than 1 July 2002.

2 This chapter does not apply to government-operated ships used for non-commercial purposes.

## Regulation 3

### Safety management requirements

1 The company and the ship shall comply with the requirements of the International Safety Management Code.

2 The ship shall be operated by a company holding a Document of Compliance referred to in regulation 4.

## Regulation 4

### Certification

1 A Document of Compliance shall be issued to every company which complies with the requirements of the International Safety Management Code. This document shall be issued by the Administration, by an organization recognized by the Administration, or at the request of the Administration by another Contracting Government.

2 A copy of the Document of Compliance shall be kept on board the ship in order that the master can produce it on request for verification.

3 A Certificate, called a Safety Management Certificate, shall be issued to every ship by the Administration or an organization recognized by the Administration. The Administration or organization recognized by it shall, before issuing the Safety Management Certificate, verify that the company and its shipboard management operate in accordance with the approved safety management system.

## Regulation 5

### Maintenance of conditions

The safety management system shall be maintained in accordance with the provisions of the International Safety Management Code.

## Regulation 6

### Verification and control

1 The Administration, another Contracting Government at the request of the Administration or an organization recognized by the Administration shall periodically verify the proper functioning of the ship's safety management system.

2 Subject to the provisions of paragraph 3 of this regulation, a ship required to hold a certificate issued pursuant to the provisions of regulation 4.3 shall be subject to control in accordance with the provisions of regulation XI/4. For this purpose such certificate shall be treated as a certificate issued under regulation I/12 or I/13.

3 In cases of change of flag State or company, special transitional arrangements shall be made in accordance with the guidelines developed by the Organization."

RESOLUTION 1 DE LA CONFERENCE DES GOUVERNEMENTS CONTRACTANTS A LA  
CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA  
VIE HUMAINE EN MER, ADOPTÉE LE 24 MAI 1994

ADOPTION D'AMENDEMENTS A L'ANNEXE DE LA CONVENTION INTERNATIONALE  
DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER

LA CONFERENCE,

RAPPELANT les dispositions de l'article VIII c) de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (ci-après dénommée "la Convention") relatives à la procédure d'amendement de la Convention par une conférence réunissant les Gouvernements contractants,

AYANT EXAMINE les amendements à l'Annexe de la Convention qui ont été proposés et diffusés aux Membres de l'Organisation et à tous les Gouvernements contractants à la Convention,

1. ADOPTE, conformément à l'article VIII c) ii) de la Convention, les amendements à l'Annexe de la Convention dont le texte est reproduit dans les annexes de la présente résolution;

2. DECIDE, conformément à l'article VIII, alinéa b) vi) 2) bb) de la Convention que :

- a) les amendements figurant à l'annexe 1 seront réputés avoir été acceptés le 1er juillet 1995; et
- b) les amendements figurant à l'annexe 2 seront réputés avoir été acceptés le 1er janvier 1998,

à moins que, d'ici ces dates, plus du tiers des Gouvernements contractants à la Convention ou des Gouvernements contractants dont les flottes marchandes représentent au total 50 % au moins du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce, notifient qu'ils élèvent des objections contre ces amendements;

3. INVITE les Gouvernements contractants à noter que, conformément à l'article VIII, alinéa b) vii) 2) de la Convention,

- a) les amendements figurant à l'annexe 1 entreront en vigueur le 1er janvier 1996; et
- b) les amendements figurant à l'annexe 2 entreront en vigueur le 1er juillet 1998;

s'ils sont acceptés en conformité du dispositif 2 ci-dessus.



ANNEXE 1

ADJONCTION DE NOUVEAUX CHAPITRES X ET XI A L'ANNEXE DE LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER ET AMENDEMENTS A L'APPENDICE DE L'ANNEXE DE LA CONVENTION

1 Ajouter à l'Annexe le nouveau chapitre X ci-après :

"CHAPITRE X

MESURES DE SECURITE APPLICABLES AUX ENGIN A GRANDE VITESSE

Règle 1

Définitions

Aux fins du présent chapitre :

1 "Recueil de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse (Recueil HSC)" désigne le Recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse que le Comité de la sécurité maritime a adopté par la résolution MSC.36(63), tel qu'il pourra être modifié par l'Organisation, à condition que ces amendements au Recueil de règles soient adoptés, mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la présente Convention relatives aux procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.

2 Un "engin à grande vitesse" est un engin capable d'atteindre une vitesse maximale en mètres par seconde (m/s) égale ou supérieure à :

$$v = 3,7 \sqrt{0,1667}$$

dans cette formule  $\nabla$  = déplacement correspondant à la flottaison prévue ( $m^3$ ).

3 Un "engin construit" désigne un engin dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent.

4 L'expression "dont la construction se trouve à un stade équivalent" désigne le stade auquel :

- .1 une construction identifiable à un engin particulier commence; et
- .2 le montage de l'engin considéré a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.

Règle 2

Application

1 Le présent chapitre s'applique aux engins à grande vitesse construits le 1er janvier 1996 ou après cette date comme suit :

- .1 aux engins à passagers qui, au cours de leur voyage, ne se trouvent pas à plus de quatre heures d'un lieu de refuge en se déplaçant à la vitesse d'exploitation, lorsqu'ils sont en pleine charge; et

- .2 aux engins à cargaisons d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 tonneaux qui, au cours de leur voyage, ne se trouvent pas à plus de huit heures d'un lieu de refuge en se déplaçant à la vitesse d'exploitation, lorsqu'ils sont en pleine charge,

2 Tout engin, quelle que soit sa date de construction, sur lequel sont effectuées des réparations, des modifications, des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent, doit continuer à satisfaire au moins aux prescriptions qui lui étaient déjà applicables. S'il a été construit avant le 1er janvier 1996, cet engin doit, en règle générale, satisfaire aux prescriptions applicables à un engin construit le 1er janvier 1996 ou après cette date, au moins dans la même mesure qu'avant d'avoir subi ces réparations, modifications, transformations ou aménagements. Les réparations, modifications et transformations d'une importance majeure, ainsi que les aménagements qui en résultent, doivent satisfaire aux prescriptions applicables à un engin construit le 1er janvier 1996 ou après cette date, dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable.

### Règle 3

#### Prescriptions applicables aux engins à grande vitesse

1 Nonobstant les dispositions des chapitres I à IV et de la règle V/12, un engin à grande vitesse qui satisfait aux prescriptions du Recueil intégral de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse et qui a fait l'objet des visites et auquel un certificat a été délivré conformément à ce recueil, est considéré comme ayant satisfait aux prescriptions des chapitres I à IV et de la règle V/12. Aux fins de la présente règle, les prescriptions du Recueil sont considérées comme étant obligatoires.

2 Les certificats et les permis délivrés en vertu du Recueil de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse ont la même valeur et sont acceptés dans les mêmes conditions que les certificats délivrés en vertu du chapitre I."

- 2 Ajouter à l'Annexe le nouveau chapitre XI ci-après :

### "CHAPITRE XI

#### MESURES SPECIALES POUR RENFORCER LA SECURITE MARITIME

### Règle 1

#### Habilitation des organismes reconnus

Les organismes mentionnés à la règle I/6 se conforment aux directives élaborées par l'Organisation.

## Règle 2

### Visites renforcées

Les vraquiers, tels que définis à la règle IX/1.6 et les pétroliers, tels que définis à la règle II-1/2.12, sont soumis à un programme renforcé d'inspections conformément aux directives que l'Assemblée de l'Organisation a adoptées par la résolution A.744(18), telle qu'elle peut être modifiée par l'Organisation, à condition que ces amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la présente Convention concernant les procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.

## Règle 3

### Numéro d'identification des navires

1 La présente règle s'applique à tous les navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 100 tonneaux et à tous les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 tonneaux.

2 Il est attribué à chaque navire un numéro d'identification conformément au système de numéros OMI d'identification des navires adopté par l'Organisation.

3 Le numéro d'identification du navire est inscrit sur les certificats et sur leur copie certifiée conforme délivrés en vertu des règles I/12 ou I/13.

4 Pour les navires construits avant le 1er janvier 1996, la présente règle prend effet lorsqu'un certificat est renouvelé le 1er janvier 1996 ou après cette date.

## Règle 4

### Contrôle des normes d'exploitation par l'Etat du port

1 Lorsqu'il se trouve dans un port d'un autre Gouvernement contractant, un navire est soumis au contrôle exercé par les fonctionnaires dûment autorisés par le gouvernement en question concernant les normes d'exploitation relatives à la sécurité des navires, lorsqu'il existe de bonnes raisons de penser que le capitaine ou l'équipage n'est pas au fait des méthodes essentielles à appliquer à bord en ce qui concerne la sécurité des navires.

2 Dans les circonstances prévues au paragraphe 1 de la présente règle, le Gouvernement contractant qui exerce le contrôle prend les mesures nécessaires pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il ait été remédié à la situation conformément aux prescriptions de la présente Convention.

3 Les procédures relatives au contrôle des navires par l'Etat du port qui sont prescrites à la règle I/19 s'appliquent à la présente règle.

4 Aucune disposition de la présente règle ne doit être interprétée comme limitant les droits et les obligations d'un Gouvernement contractant qui procède au contrôle des normes d'exploitation expressément prévues dans les règles."

3 Amendements à l'appendice de l'Annexe :

.1 Modèle de Certificat de sécurité pour navire à passagers

CERTIFICAT DE SECURITE POUR NAVIRE A PASSAGERS

Remplacer le texte de la note de bas de page 3 par ce qui suit :

"Conformément au Système de numéros OMI d'identification des navires que l'Organisation a adopté par la résolution A.600(15)."

.2 Modèle de Certificat de sécurité de construction pour navire de charge

CERTIFICAT DE SECURITE DE CONSTRUCTION POUR NAVIRE DE CHARGE

Remplacer le texte de la note de bas de page 3 par ce qui suit :

"Conformément au Système de numéros OMI d'identification des navires que l'Organisation a adopté par la résolution A.600(15)."

.3 Modèle de Certificat de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge

CERTIFICAT DE SECURITE DU MATERIEL D'ARMEMENT POUR NAVIRE DE CHARGE

Remplacer le texte de la note de bas de page 3 par ce qui suit :

"Conformément au Système de numéros OMI d'identification des navires que l'Organisation a adopté par la résolution A.600(15)."

.4 Modèle de Certificat de sécurité radioélectrique pour navire de charge

CERTIFICAT DE SECURITE RADIOELECTRIQUE POUR NAVIRE DE CHARGE

Remplacer le texte de la note de bas de page 2 par ce qui suit :

"Conformément au Système de numéros OMI d'identification des navires que l'Organisation a adopté par la résolution A.600(15)."

.5 Modèle de Certificat d'exemption

CERTIFICAT D'EXEMPTION

Remplacer le texte de la note de bas de page 2 par ce qui suit :

"Conformément au Système de numéros OMI d'identification des navires que l'Organisation a adopté par la résolution A.600(15)."

ANNEXE 2

ADJONCTION D'UN NOUVEAU CHAPITRE IX A L'ANNEXE DE  
LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974 POUR  
LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER

Ajouter à l'Annexe le nouveau chapitre IX ci-après :

"CHAPITRE IX

GESTION POUR LA SECURITE DE L'EXPLOITATION DES NAVIRES

Règle 1

Définitions

Aux fins de l'application du présent chapitre, sauf disposition expresse contraire :

- 1 "Code international de gestion de la sécurité (Code ISM)" désigne le Code international de gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires et pour la prévention de la pollution que l'Organisation a adopté par la résolution A.741(18), tel qu'il peut être modifié par l'Organisation, à condition que de tels amendements soient adoptés, mis en vigueur et qu'ils prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention en vigueur concernant les procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.
- 2 "Compagnie" désigne le propriétaire du navire ou tout autre organisme ou personne, telle que l'armateur-gérant ou l'affrètement coque nue, auquel le propriétaire du navire a confié la responsabilité de l'exploitation du navire et qui, en assumant cette responsabilité, a accepté de s'acquitter de toutes les tâches et obligations imposées par le Code international de gestion de la sécurité.
- 3 "Pétrolier" désigne un pétrolier tel que défini à la règle II-1/2.12.
- 4 "Navire-citerne pour produits chimiques" désigne un navire-citerne pour produits chimiques tel que défini à la règle VII/8.2.
- 5 "Transporteur de gaz" désigne un transporteur de gaz tel que défini à la règle VII/11.2.
- 6 "Vraquier" désigne un navire qui, en général, compte un seul pont, des citernes supérieures et des citernes latérales en trémie dans ses espaces à cargaison et qui est destiné essentiellement à transporter des cargaisons sèches en vrac; cette définition englobe les navires tels que les minéraliers et les transporteurs mixtes.
- 7 "Unité mobile de forage au large (MODU)" désigne un navire capable d'effectuer des opérations de forage ayant pour but d'explorer ou d'exploiter les ressources du sous-sol marin, comme les hydrocarbures liquides ou gazeux, le soufre ou le sel.
- 8 "Engin à grande vitesse" désigne un engin tel que défini à la règle X/1.2.

## Règle 2

### Application

1 Le présent chapitre s'applique aux navires, quelle que soit la date à laquelle ils ont été construits, comme suit :

- .1 aux navires à passagers, y compris aux engins à passagers à grande vitesse, au plus tard le 1er juillet 1998;
- .2 aux pétroliers, navires-citernes pour produits chimiques, transporteurs de gaz, vraquiers et engins à cargaison à grande vitesse d'une jauge brute égale ou supérieure à 500, au plus tard le 1er juillet 1998; et
- .3 aux autres navires de charge et aux unités mobiles de forage au large d'une jauge brute égale ou supérieure à 500, au plus tard le 1er juillet 2002.

2 Le présent chapitre ne s'applique pas aux navires d'Etat utilisés à des fins non commerciales.

## Règle 3

### Prescriptions relatives à la gestion de la sécurité

1 La compagnie et le navire doivent satisfaire aux prescriptions du Code international de gestion de la sécurité.

2 Le navire doit être exploité par une compagnie détentrice d'une attestation de conformité, telle que visée à la règle 4.

## Règle 4

### Certificat

1 Une attestation de conformité doit être délivrée à toute compagnie qui satisfait aux prescriptions du Code international de gestion de la sécurité. Ce document doit être délivré par l'Administration, par un organisme reconnu par l'Administration ou à la demande de l'Administration par un autre Gouvernement contractant.

2 Un exemplaire de l'attestation de conformité doit être conservé à bord du navire afin que le capitaine puisse, sur demande, la présenter aux fins de vérification.

3 Un certificat dit Certificat de gestion de la sécurité doit être délivré à chaque navire par l'Administration ou par un organisme reconnu par celle-ci. Avant de délivrer le Certificat de gestion de la sécurité, l'Administration ou l'organisme reconnu par celle-ci doit vérifier que la gestion de la compagnie et la gestion à bord sont conformes au système de gestion de la sécurité approuvé.

## Règle 5

### Maintien des conditions

Le système de gestion de la sécurité doit être maintenu conformément aux dispositions du Code international de gestion de la sécurité.

## Règle 6

### Vérification et contrôle

1 L'Administration, un autre Gouvernement contractant à la demande de l'Administration ou un organisme reconnu par l'Administration doit périodiquement vérifier le bon fonctionnement du système de gestion de la sécurité du navire.

2 Sous réserve des dispositions du paragraphe 3 de la présente règle, un navire qui est tenu de posséder un certificat délivré en vertu des dispositions de la règle 4.3 doit être soumis au contrôle prévu par les dispositions de la règle XI/4. A cette fin, un tel certificat doit être considéré comme un certificat délivré conformément à la règle I/12 ou I/13.

3 En cas de changement d'Etat du pavillon ou de compagnie, des dispositions spéciales de transition doivent être prises conformément aux directives mises au point par l'Organisation."

РЕЗОЛЮЦИЯ 1 КОНФЕРЕНЦИИ ДОГОВАРИВАЮЩИХСЯ ПРАВИТЕЛЬСТВ  
МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ  
НА МОРЕ 1974 ГОДА, ПРИНЯТАЯ 24 МАЯ 1994 ГОДА

ОДОБРЕНИЕ ПОПРАВОК К ПРИЛОЖЕНИЮ К МЕЖДУНАРОДНОЙ  
КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ  
1974 ГОДА

Конференция,

ссылаясь на пункт "с" статьи VIII Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года (далее именуемой "Конвенция"), касающийся процедуры одобрения поправок к Конвенции Конференцией Договаривающихся правительств,

рассмотрев поправки к Приложению к Конвенции, предложенные и направленные членам Организации и всем Договаривающимся правительствам Конвенции,

1. одобряет, в соответствии с подпунктом "ii" пункта "с" статьи VIII Конвенции, поправки к Приложению к Конвенции, тексты которых приведены в приложениях к настоящей резолюции;

2. постановляет, в соответствии с подпунктом "vi) 2) bb" пункта "b" статьи VIII Конвенции, что:

- a) поправки, изложенные в приложении 1, считаются принятыми 1 июля 1995 года; и
- b) поправки, изложенные в приложении 2, считаются принятыми 1 января 1998 года,

если до этих дат более одной трети Договаривающихся правительств Конвенции или Договаривающиеся правительства государств, общий торговый флот которых по валовой вместимости составляет не менее пятидесяти процентов мирового торгового флота, не заявят о своих возражениях против таких поправок;

3. предлагает Договаривающимся правительствам принять к сведению, что в соответствии с подпунктом "vii) 2" пункта "b" статьи VIII Конвенции:

- a) поправки, изложенные в приложении 1, вступают в силу 1 января 1996 года; и
- b) поправки, изложенные в приложении 2, вступают в силу 1 июля 1998 года

после их принятия в соответствии с пунктом 2 выше.



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ ГЛАВ X И XI К ПРИЛОЖЕНИЮ К МЕЖДУНАРОДНОЙ  
КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ  
1974 ГОДА И ПОПРАВКИ К ДОПОЛНЕНИЮ К НЕМУ

1 К Приложению добавляется следующая новая глава X:

"ГЛАВА X

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ СУДОВ

Правило 1

Определения

Для целей настоящей главы:

1 "Кодекс высокоскоростных судов (Кодекс ВС)" означает Международный кодекс безопасности высокоскоростных судов, принятый Комитетом по безопасности на море Организации резолюцией MSC.36(63), с поправками, которые могут быть внесены Организацией, при условии, что такие поправки принимаются, вступают в силу и действуют в соответствии с положениями статьи VIII настоящей Конвенции, касающимися процедур принятия поправок, применимых к Приложению, за исключением его главы I.

2 "Высокоскоростное судно" - судно, способное развивать максимальную скорость в метрах в секунду (м/с), равную или превышающую:

$$3,7 \nabla 0,1667,$$

где:  $\nabla$  - водоизмещение, соответствующее расчетной ватерлинии (м<sup>3</sup>).

3 "Судно, построенное" означает судно, киль которого заложен или которое находится в подобной стадии постройки.

4 "Подобная стадия постройки" означает стадию, на которой:

- .1 начато строительство, которое можно отождествить с определенным судном; и
- .2 начата сборка этого судна, причем масса использованного материала составляет по меньшей мере 50 тонн или один процент расчетной массы материала всех корпусных конструкций, смотря по тому, что меньше.

Правило 2

Применение

1 Настоящая глава применяется к следующим высокоскоростным судам, построенным 1 января 1996 года или после этой даты:

- .1 пассажирским судам, которые за время своего рейса не удаляются от места убежища на расстояние, превышающее расстояние, которое они могут пройти за 4 ч на эксплуатационной скорости при полной загрузке; и
- .2 грузовым судам валовой вместимостью 500 и более, которые за время своего рейса не удаляются от места убежища на расстояние, превышающее расстояние, которое они могут пройти за 8 ч на эксплуатационной скорости при полной загрузке.

2 Любое судно, независимо от даты постройки, после ремонта, переоборудования, модификации и связанного с ними изменения в оборудовании, должно, по меньшей мере, отвечать требованиям, предъявлявшимся к нему до этого. Такое судно, если оно построено до 1 января 1996 года, должно, как правило, отвечать требованиям, предъявляемым к судам, построенным в эту дату или после нее, по меньшей мере в той же степени, как до производства такого ремонта, переоборудования, модификации или изменения в оборудовании. В части, подвергаемой капитальному ремонту, переоборудованию, модификации существенного характера и связанному с ними изменению в оборудовании, суда должны отвечать требованиям, предъявляемым к судам, построенным 1 января 1996 года или после этой даты, в той мере, в какой Администрация сочтет это целесообразным и практически возможным.

### Правило 3

Требования, предъявляемые к высокоскоростным судам

1 Независимо от положений глав I-IV и правила 12 главы V, высокоскоростное судно, отвечающее полностью требованиям Кодекса высокоскоростных судов, освидетельствованное и получившее свидетельство, как это предусмотрено Кодексом, должно считаться отвечающим требованиям глав I-IV и правила 12 главы V. Для целей настоящего правила требования Кодекса должны рассматриваться как обязательные.

2 Свидетельства и разрешения, выданные на основании Кодекса высокоскоростных судов, имеют такую же силу и такое же признание, как и свидетельства, выданные на основании главы I."

2 К Приложению добавляется следующая новая глава XI:

### "ГЛАВА XI

#### СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ НА МОРЕ

### Правило 1

Предоставление полномочий признанным организациям

Организации, указанные в правиле 6 главы I, должны отвечать требованиям руководства, разработанного Организацией.

## Правило 2

### Расширенные освидетельствования

Навалочные суда, определенные в пункте 6 правила 1 главы IX, и нефтяные танкеры, определенные в пункте 12 правила 2 главы II-1, подлежат проверкам по расширенной программе в соответствии с руководством, принятым Ассамблеей Организации резолюцией А.744(18), с поправками, которые могут быть внесены Организацией, при условии, что такие поправки принимаются, вступают в силу и действуют в соответствии с положениями статьи VIII настоящей Конвенции, касающимися процедур принятия поправок, применимых к Приложению, за исключением его главы I.

## Правило 3

### Опознавательный номер судов

1 Настоящее правило применяется ко всем пассажирским судам валовой вместимостью 100 и более и ко всем грузовым судам валовой вместимостью 300 и более.

2 Каждое судно должно иметь опознавательный номер, который соответствует системе опознавательных номеров судов ИМО, принятой Организацией.

3 Опознавательный номер судна должен включаться в свидетельства и заверенные копии свидетельств, которые выдаются согласно правилу 12 или правилу 13 главы I.

4 В отношении судов, построенных до 1 января 1996 года, настоящее правило вступает в силу при возобновлении свидетельства 1 января 1996 года или после этой даты.

## Правило 4

### Контроль государства порта за выполнением эксплуатационных требований

1 Судно, находясь в порту другого Договаривающегося правительства, подлежит контролю должностных лиц, надлежащим образом уполномоченных этим правительством, который касается выполнения эксплуатационных требований в отношении безопасности судов, если имеются явные основания полагать, что капитан или экипаж не знают важнейшие судовые процедуры, относящиеся к безопасности судов.

2 При обстоятельствах, определенных в пункте 1 настоящего правила, Договаривающееся правительство, осуществляющее контроль, принимает меры, обеспечивающие, чтобы судно не отошло до тех пор, пока положение дел не будет исправлено в соответствии с требованиями настоящей Конвенции.

3 К настоящему правилу применяется предписанный в правиле 19 главы I порядок проведения контроля государством порта.

4 Ничто в настоящем правиле не должно истолковываться как ограничивающее права и обязанности Договаривающегося правительства, осуществляющего контроль за выполнением эксплуатационных требований, специально предусмотренных в правилах."

3 Поправки к дополнению к Приложению:

.1 Форма Свидетельства о безопасности пассажирских судов

СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРСКОГО СУДНА

Текст сноски 3 заменяется следующим:

" В соответствии с Системой опознавательных номеров судов ИМО, принятой Организацией резолюцией А.600(15). "

.2 Форма Свидетельства о безопасности грузовых судов по конструкции

СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОВОГО СУДНА  
ПО КОНСТРУКЦИИ

Текст сноски 3 заменяется следующим:

"В соответствии с Системой опознавательных номеров судов ИМО, принятой Организацией резолюцией А.600(15). "

.3 Форма Свидетельства о безопасности грузовых судов по оборудованию и снабжению

СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОВОГО СУДНА  
ПО ОБОРУДОВАНИЮ И СНАБЖЕНИЮ

Текст сноски 3 заменяется следующим:

"В соответствии с Системой опознавательных номеров судов ИМО, принятой Организацией резолюцией А.600(15). "

.4 Форма Свидетельства о безопасности грузовых судов по радиооборудованию

СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОВОГО СУДНА  
ПО РАДИООБОРУДОВАНИЮ

Текст сноски 2 заменяется следующим:

"В соответствии с Системой опознавательных номеров судов ИМО, принятой Организацией резолюцией А.600(15). "

.5 Форма Свидетельства об изъятии

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ ИЗЪЯТИИ

Текст сноски 2 заменяется следующим:

"В соответствии с Системой опознавательных номеров судов ИМО, принятой Организацией резолюцией А.600(15). "

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ДОБАВЛЕНИЕ НОВОЙ ГЛАВЫ IX К ПРИЛОЖЕНИЮ К МЕЖДУНАРОДНОЙ  
КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ  
1974 ГОДА

К Приложению добавляется следующая новая глава IX:

"ГЛАВА IX

УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ СУДОВ

Правило 1

Определения

Для целей настоящей главы, если специально не предусмотрено иное:

1 "Международный кодекс по управлению безопасностью (МКУБ)" означает Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения, принятый Организацией резолюцией А.741(18), с поправками, которые могут быть внесены Организацией, при условии, что такие поправки принимаются, вступают в силу и действуют в соответствии с положениями статьи VIII настоящей Конвенции, касающимися процедур принятия поправок, применимых к Приложению, за исключением его главы I.

2 "Компания" означает собственника судна или любую другую организацию, или лицо, такое как управляющий или фрахтователь по бербоут-чартеру, которые приняли на себя ответственность за эксплуатацию судна от собственника судна и которые, при этом, согласились принять на себя все обязанности и всю ответственность, возлагаемые Международным кодексом по управлению безопасностью.

3 "Нефтяной танкер" - нефтяной танкер, определенный в пункте 12 правила 2 главы II-1.

4 "Танкер-химовоз" - танкер-химовоз, определенный в пункте 2 правила 8 главы VII.

5 "Газовоз" - газовоз, определенный в пункте 2 правила 11 главы VII.

6 "Навалочное судно" - судно, в конструкцию которого обычно входят одна палуба, бортовые подпалубные танки и бортовые скуловые танки в грузовых помещениях и которое предназначено преимущественно для перевозки навалочных грузов и включает такие типы судов, как рудовозы и комбинированные суда.

7 "Подвижная буровая установка (ПБУ)" - судно, занятое бурильными операциями по разведке или разработке ресурсов недр морского дна, таких как жидкие или газообразные углеводороды, сера или соль.

8 "Высокоскоростное судно" - судно, определенное в пункте 2 правила 1 главы X.

## Правило 2

### Применение

- 1 Настоящая глава применяется к следующим судам, независимо от даты постройки:
  - .1 пассажирским судам, включая пассажирские высокоскоростные суда, - не позднее 1 июля 1998 года;
  - .2 нефтяным танкерам, танкерам-химовозам, газовозам, навалочным судам и грузовым высокоскоростным судам валовой вместимостью 500 и более - не позднее 1 июля 1998 года; и
  - .3 другим грузовым судам и подвижным буровым установкам валовой вместимостью 500 и более - не позднее 1 июля 2002 года.
- 2 Настоящая глава не применяется к государственным судам, эксплуатируемым в некоммерческих целях.

## Правило 3

### Требования по управлению безопасностью

- 1 Компания и судно должны отвечать требованиям Международного кодекса по управлению безопасностью.
- 2 Судно эксплуатируется компанией, имеющей документ о соответствии, упомянутый в правиле 4.

## Правило 4

### Выдача свидетельств

- 1 Документ о соответствии выдается каждой компании, которая отвечает требованиям Международного кодекса по управлению безопасностью. Это документ выдается Администрацией, организацией, признанной Администрацией, или, по просьбе Администрации, другим Договаривающимся правительством.
- 2 Экземпляр Документа о соответствии находится на судне с тем, чтобы капитан мог предъявить его по требованию для проверки.
- 3 Свидетельство, именуемое Свидетельством об управлении безопасностью, выдается каждому судну Администрацией или организацией, признанной Администрацией. Администрация или признанная ею организация до выдачи Свидетельства об управлении безопасностью проверяет, что компания действует, а ее методы управления

на борту судна осуществляются в соответствии с одобренной системой управления безопасностью.

#### Правило 5

##### Поддержание состояния системы

Состояние системы управления безопасностью поддерживается в соответствии с положениями Международного кодекса по управлению безопасностью.

#### Правило 6

##### Проверка и контроль

1 Администрация, другое Договаривающееся правительство, по просьбе Администрации, или организация, признанная Администрацией, должны периодически проверять надлежащую работу судовой системы управления безопасностью.

2 В соответствии с положениями пункта 3 настоящего правила судно, которое должно иметь свидетельство, выданное в соответствии с положениями пункта 3 правила 4, подлежит контролю в соответствии с положениями правила 4 главы XI. Для этой цели такое свидетельство должно рассматриваться как свидетельство, выданное согласно правилу 12 или правилу 13 главы I.

3 В случае изменения государства флага или компании, принимаются специальные промежуточные меры в соответствии с руководством, разработанным Организацией."

RESOLUCION 1 DE LA CONFERENCIA DE GOBIERNOS CONTRATANTES DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ADOPTADO EL 24 DE MAYO DE 1994

APROBACION DE ENMIENDAS AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

LA CONFERENCIA,

RECORDANDO el artículo VIII c) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (llamado en adelante "el Convenio"), relativo a los procedimientos de enmienda del Convenio por una Conferencia de Gobiernos Contratantes,

HABIENDO EXAMINADO las enmiendas al Anexo del Convenio propuestas y distribuidas a los Miembros de la Organización y a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio,

1. APRUEBA, de conformidad con el artículo VIII c) ii) del Convenio, las enmiendas al Anexo del Convenio, cuyos textos figuran en los anexos de la presente resolución;
  2. DECIDE, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que:
    - a) las enmiendas que figuran en el anexo 1 se considerarán aceptadas el 1 de julio de 1995, y
    - b) las enmiendas que figuran en el anexo 2 se considerarán aceptadas el 1 de enero de 1998,
- a menos que, antes de esas fechas, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, haya notificado objeciones a las enmiendas;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes a que tomen nota de que, de conformidad con el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio:
    - a) las enmiendas que figuran en el anexo 1 entrarán en vigor el 1 de enero de 1996, y
    - b) las enmiendas que figuran en el anexo 2 entrarán en vigor el 1 de julio de 1998,

una vez aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 supra.



ANEXO 1

ADICION DE LOS NUEVOS CAPITULOS X y XI AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL  
PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974  
Y ENMIENDAS AL APENDICE 1 DE DICHO ANEXO

1 Añádase al Anexo el nuevo capítulo X siguiente al Anexo:

"CAPITULO X

MEDIDAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LAS NAVES DE GRAN VELOCIDAD

Regla 1

Definiciones

A los efectos del presente capítulo regirán las siguientes definiciones:

1 "Código de naves de gran velocidad (Código NGV)": el Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad aprobado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización mediante la resolución MSC.36(63), tal como lo enmiende la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del Anexo, excepto el capítulo I.

2 "Nave de gran velocidad": nave capaz de desarrollar una velocidad máxima en metros por segundo (m/s) igual o superior a:

$$3,7 \text{ y } 0,1667$$

donde  $V$  = desplazamiento correspondiente a la flotación de proyecto ( $m^3$ ).

3 "Nave construida": toda nave cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente.

4 "Cuya construcción se halle en una fase equivalente": la fase en que:

- .1 comienza la construcción que puede identificarse como propia de una nave concreta; y
- .2 ha comenzado el montaje de la nave de que se trate, utilizando al menos 50 toneladas del total estimado del material estructural, o el 1% de dicho total si este segundo valor es menor.

## Regla 2

### Ambito de aplicación

1 El presente capítulo es aplicable a las siguientes naves de gran velocidad construidas el 1 de enero de 1996 o posteriormente:

- .1 naves de pasaje que en el curso de su viaje a plena carga no estén a más de 4 h de un lugar de refugio a la velocidad normal de servicio; y
- .2 naves de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 que en el curso de su viaje a plena carga no estén a más de 8 h de un lugar de refugio a la velocidad normal de servicio.

2 Toda nave en la que, independientemente de su fecha de construcción, se hagan reparaciones, reformas, modificaciones y las correspondientes instalaciones, tendrá que seguir cumpliendo como mínimo las prescripciones que le eran aplicables previamente. Dicha nave, si ha sido construida antes del 1 de enero de 1996, deberá, por norma, cumplir las prescripciones aplicables a una nave construida en esa fecha o posteriormente, en la misma medida por lo menos que antes de que se le hicieran dichas reparaciones, reformas, modificaciones o las instalaciones correspondientes. Las reparaciones, reformas y modificaciones de carácter importante y las correspondientes instalaciones, deberán cumplir las prescripciones aplicables a las naves construidas el 1 de enero de 1996, o posteriormente, en la medida en que la Administración estime razonable y factible.

## Regla 3

### Prescripciones aplicables a las naves de gran velocidad

1 No obstante lo dispuesto en los capítulos I a IV y en la regla V/12, se considerará que toda nave de gran velocidad que cumpla las prescripciones del Código de naves de gran velocidad en su totalidad, haya sido sometida a reconocimiento y a la que se le haya expedido un certificado de conformidad con dicho Código, ha cumplido lo prescrito en los capítulos I a IV y en la regla V/12. A los efectos de la presente regla, las prescripciones del Código se considerarán obligatorias.

2 Los certificados y permisos expedidos en virtud del Código de naves de gran velocidad tendrán idéntica validez y gozarán del mismo reconocimiento que los certificados expedidos en virtud del capítulo I."

2 Añádase al Anexo el nuevo capítulo XI siguiente al Anexo:

"CAPITULO XI

MEDIDAS ESPECIALES PARA INCREMENTAR LA SEGURIDAD MARITIMA

Regla 1

Autorización de las organizaciones reconocidas

Las organizaciones que se mencionan en la regla I/6 cumplirán con las directrices elaboradas por la Organización.

Regla 2

Reconocimientos mejorados

Los graneleros, tal como se definen en la regla IX/1.6, y los petroleros, tal como se definen en la regla II-1/2.12, serán objeto de un programa mejorado de inspecciones de conformidad con las directrices aprobadas por la Asamblea de la Organización mediante la resolución A.744(18), tal como las emmiende la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del Anexo, excepto el capítulo I.

Regla 3

Número de identificación del buque

1 La presente regla es aplicable a todos los buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 100 y a todos los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 300.

2 Se suministrará a cada buque un número de identificación que se ajuste al sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización.

3 Se insertará el número de identificación del buque en los certificados y en las copias certificadas de éstos expedidos en virtud de la regla I/12 o de la regla I/13.

4 Por lo que respecta a los buques construidos antes del 1 de enero de 1996, la presente regla entrará en vigor cuando se renueve un certificado el 1 de enero de 1996 o posteriormente.

Regla 4

Supervisión de las prescripciones operacionales por el Estado rector del puerto

1 Un buque que esté en un puerto de otro Gobierno Contratante está sujeto a supervisión por funcionarios debidamente autorizados por dicho Gobierno en lo que concierne a las prescripciones operacionales relacionadas con la seguridad

de los buques, cuando existan claros indicios para suponer que el capitán y la tripulación no están familiarizados con los procedimientos esenciales de a bordo relativos a la seguridad de los buques.

2 Si se dan las circunstancias definidas en el párrafo 1 de la presente regla, el Gobierno Contratante que realice la supervisión tomará las medidas necesarias para que el buque no zarpe hasta que se haya resuelto la situación de conformidad con lo prescrito en el presente Convenio.

3 Los procedimientos relacionados con la supervisión por el Estado rector del puerto estipulados en la regla I/19 se aplicarán a la presente regla.

4 Ninguna disposición de la presente regla se interpretará de manera que se limiten los derechos y obligaciones de un Gobierno Contratante que lleve a cabo la supervisión por lo que respecta a las prescripciones operacionales a que se hace referencia concretamente en las reglas."

3 Enmiendas al apéndice del Anexo:

.1 Modelo de Certificado de seguridad para buques de pasaje

#### CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE PASAJE

Se sustituye el texto de la nota 3 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.2 Modelo de Certificado de seguridad de construcción para buques de carga

#### CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE CONSTRUCCION PARA BUQUE DE CARGA

Se sustituye el texto de la nota 3 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.3 Modelo de Certificado de seguridad del equipo para buques de carga

#### CERTIFICADO DE SEGURIDAD DEL EQUIPO PARA BUQUE DE CARGA

Se sustituye el texto de la nota 3 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.4 Modelo de Certificado de seguridad radioeléctrica para buque de carga

CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOELECTRICA PARA BUQUE DE CARGA

Se sustituye el texto de la nota 2 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

.5 Modelo de Certificado de exención

CERTIFICADO DE EXENCION

Se sustituye el texto de la nota 2 a pie de página por el siguiente:

"De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, aprobado por la Organización mediante la resolución A.600(15)."

ANEXO 2

ADICION DE UN NUEVO CAPITULO IX AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL  
PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

Añádase al Anexo el nuevo capítulo IX siguiente:

"CAPITULO IX

GESTION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LOS BUQUES

Regla 1

Definiciones

Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos del presente capítulo regirán las siguientes definiciones:

1 "Código internacional de gestión de la seguridad (CGS)": el Código internacional de gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación aprobado por la Asamblea de la Organización en la resolución A.741(18), tal como lo enmiende la Organización, a condición de que tales enmiendas sean aprobadas, entren en vigor y se hagan efectivas de conformidad con las disposiciones del artículo VIII del presente Convenio relativas a los procedimientos de enmienda del Anexo, excepto el capítulo I.

2 "Compañía": el propietario del buque o cualquier otra organización o persona, por ejemplo, el gestor naval o el fletador a casco desnudo, que al recibir del propietario la responsabilidad de la explotación del buque haya aceptado las obligaciones y responsabilidades estipuladas en el Código internacional de gestión de la seguridad.

3 "Petrolero": petrolero según la definición de la regla II-1/2.12.

4 "Buque tanque quimiquero": buque tanque quimiquero como el definido en la regla VII/8.2.

5 "Buque gasero": un buque gasero como el definido en la regla VII/11.2.

6 "Granelero": buque que, en general, se construye con una sola cubierta, tanques en la parte superior de los costados y tanques laterales tipo tolva en los espacios de carga y destinado principalmente al transporte de carga seca a granel, incluso tipos como los mineraleros y los buques de carga combinados.

7 "Unidad móvil de perforación mar adentro": toda nave apta para realizar operaciones de perforación destinadas a la exploración o a la explotación de los recursos naturales del subsuelo de los fondos marinos, tales como hidrocarburos líquidos o gaseosos, azufre o sal.

8 "Naves de gran velocidad": una nave de gran velocidad como se define en la regla X/1.2.

#### Regla 2

##### Ambito de aplicación

- 1 El presente capítulo es aplicable a los buques que se indican a continuación, cualquiera que sea su fecha de construcción:
  - .1 los buques de pasaje, incluidas las naves de pasaje de gran velocidad, a más tardar el 1 de julio de 1998;
  - .2 petroleros, buques quimiqueros, buques gaseros, buques graneleros y naves de carga de gran velocidad de arqueo bruto igual o superior a 500 a más tardar el 1 de julio de 1998; y
  - .3 otros buques de carga y las unidades móviles de perforación mar adentro de arqueo bruto igual o superior a 500 a más tardar el 1 de julio de 2002.
- 2 El presente capítulo no será aplicable a los buques de Estado destinados a fines no comerciales.

#### Regla 3

##### Prescripciones relativas a la gestión de la seguridad

- 1 La compañía y el buque cumplirán las prescripciones del Código internacional de gestión de la seguridad.
- 2 El buque será explotado por una compañía a la que se haya expedido el documento demostrativo de cumplimiento mencionado en la regla 4.

#### Regla 4

##### Certificación

- 1 Se expedirá un documento demostrativo de cumplimiento a cada compañía que cumpla las prescripciones del Código internacional de gestión de la seguridad. Este documento será expedido por la Administración, por una organización reconocida por la Administración o, a petición de la Administración, por otro Gobierno Contratante.
- 2 Se conservará a bordo una copia de dicho documento de modo que el capitán, previa demanda, pueda mostrarlo para su verificación.
- 3 La Administración o las organizaciones reconocidas por ella expedirán a los buques un certificado llamado Certificado de gestión de la seguridad. Antes de expedir dicho certificado la Administración o la organización reconocida por ella verificará que la compañía y su gestión a bordo se ajustan al sistema de gestión de la seguridad aprobado.

Regla 5

Mantenimiento de las condiciones

El sistema de gestión de la seguridad será mantenido de conformidad con las disposiciones del Código internacional de gestión de la seguridad.

Regla 6

Verificación y supervisión

1 La Administración, otro Gobierno Contratante a petición de la Administración o una organización autorizada por la Administración verificará periódicamente el funcionamiento correcto del sistema de gestión de la seguridad del buque.

2 A reserva de lo dispuesto en el párrafo 3 de la presente regla, todo buque al que se le haya expedido un certificado de conformidad con lo dispuesto en la regla 4.3 estará sujeto a supervisión, conforme a lo dispuesto en la regla XI/4. A tal fin, ese certificado será considerado como un certificado expedido en virtud de las reglas I/12 o I/13.

3 En caso de que cambie el Estado de abanderamiento o la compañía, se adoptarán medidas transitorias especiales de conformidad con las directrices elaboradas por la Organización."



القرار رقم 1 لمؤتمر الحكومات المتعاقدة في الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974 ، المعتمد في 24 ايار/مايو 1994

#### اعتماد التعديلات على ملحق

الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974

إن المؤتمر ،

إن يستذكر المادة الثامنة (ج) من الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974 (يشار إليها فيما بعد باسم "الاتفاقية") فيما يتعلق بإجراء تعديل الاتفاقية عن طريق مؤتمر للحكومات المتعاقدة ،

وقد نظرت في التعديلات على الملحق للاتفاقية المقترحة والمعتمدة على أعضاء المنظمة وعلى جميع الحكومات المتعاقدة في الاتفاقية ،

1. يعتمد ، بموجب المادة الثامنة (ج) '2' من الاتفاقية ، التعديلات على ملحق الاتفاقية الواردة نصوصها في ملحق القرار الحالي ؛

2. يقرر ما يلي وذلك بموجب المادة الثامنة (ب) '6' (2) (ب) من الاتفاقية :

(أ) أن التعديلات الواردة في الملحق 1 تعتبر مقبولة في 1 تموز/يوليو 1995 ؛ و

(ب) أن التعديلات الواردة في الملحق 2 تعتبر مقبولة في 1 كانون الثاني/يناير 1998 ؛

ما لم يتم ، قبل هذين التاريخين ، أكثر من ثلث الحكومات المتعاقدة في الاتفاقية أو حكومات متعاقدة تشكل أساطيلها التجارية مجتمعة ما لا يقل عن 50 في المائة من الحمولة الاجمالية للاسطول التجاري العالمي باخطار الأمين العام بانها تعترض على التعديلات ؛

3. تدعو الحكومات المتعاقدة بأن تلاحظ أنه ، بموجب المادة الثامنة (ب) '7' (2) من الاتفاقية ، فإن :

(أ) التعديلات الواردة في الملحق 1 تغدو سارية في 1 كانون الثاني/يناير 1996 ؛ و

(ب) التعديلات الواردة في الملحق 2 تغدو سارية في 1 تموز/يوليو 1998 ؛

أثر قبولها بموجب الفقرة 2 اعلاه .

## الملحق 1

إضافة فصلين جديدين (العاشر والحادي عشر) وتعديلات على المرفق  
لملحق الإتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974

1 يضاف الباب العاشر الجديد التالي للملحق :

### "الباب العاشر

#### إجراءات السلامة للزوارق عالية السرعة

##### 1 اللائحة

##### تعاريف

بالنسبة لهذا الباب ، فإن :

1 "مدونة الزوارق عالية السرعة (HSC)" : هي المدونة الدولية لسلامة الزوارق عالية السرعة التي اعتمدها لجنة السلامة البحرية التابعة للمنظمة بالقرار MSC 36(63) ، كما يمكن ان تعدل من قبل المنظمة ، وشريطة ان تُعتمد هذه التعديلات وتغدو سارية ونافذة بموجب احكام المادة الثامنة من الاتفاقية الحالية فيما يتعلق بإجراءات التعديل المنطبقة على الملحق باستثناء الباب الأول .

2 "الزورق عالي السرعة" : هو زورق قادر على ان تكون سرعته القصوى بالامتار في الثانية (م/ث) تساوي او تفوق :

$$3,7 \nabla 0,1667$$

حيث :  $\nabla$  = الازاحة المتقابلة لخط الغاطس التصميمي (م<sup>3</sup>) .

3 "زورق صيني" : هو زورق ممدود صالبه أو في مرحلة بناء مماثلة .

4 "في مرحلة بناء مماثلة" : هي مرحلة من البناء تم فيها :

1. البدء بعمليات البناء الخاصة بزورق صين 1 و
2. البدء بتجميع أجزاء هذا الزورق بحيث يشمل ذلك ما لا يقل عن 50 طنا او 1 % من الكتلة المقدرة بالنسبة لجميع المواد الهيكلية ، أيهما أقل .

## اللائحة 2

### التطبيق

1 يطبق هذا الباب على الزوارق عالية السرعة المبنية في 1 كانون الثاني/يناير 1996 أو بعده على النحو التالي :

1. زوارق الركاب التي توجد ، في مجرى رحلاتها ، على مسافة لا تتجاوز اربع ساعات من ملجا ما ، وهي مبحرة بالسرعة التشغيلية وبكامل حمولتها ، و
2. زوارق البضائع التي تبلغ حمولتها الاجمالية 500 طن فاكثر التي توجد ، في مجرى رحلاتها ، على مسافة لا تتجاوز ثمانى ساعات من ملجا ما ، وهي مبحرة بالسرعة التشغيلية وبكامل حمولتها .

2 يظل أي زورق خضع لاصلاحات وتبديلات وتغييرات ، ولتركيب المعدات المتعلقة بذلك ، بصرف النظر عن تاريخ بنائه ممتثلاً ، على الأقل ، إلى المتطلبات المنطبقة سابقاً على هذا الزورق . واذا ما بني مثل هذا الزورق قبل 1 كانون الثاني/يناير 1996 فإنه يجب ان يمتثل ، عامة ، وعلى اقل تقدير ، إلى المتطلبات المنطبقة على زورق مبني في ذلك التاريخ أو بعده بنفس المدى الذي كانت تنطبق الى حده المتطلبات المذكورة قبل ان يخضع الزورق الى مثل هذه الاصلاحات أو التبديلات أو التغييرات أو التركيبات . ومن الواجب ان تلبى الاصلاحات والتبديلات والتغييرات الكبيرة والتركيبات المتعلقة بها ، المتطلبات المنطبقة على زورق مبني في 1 كانون الثاني/يناير 1996 أو بعده الى المدى المعقول والعملي الذي تراه الادارة .

## اللائحة 3

### المتطلبات للزوارق عالية السرعة

1 على الرغم من الاحكام الواردة في الأبواب اعتبارا من الباب الاول الى الباب الرابع واللائحة 12/الباب الخامس ، فإن الزورق عالي السرعة الذي يمتثل الى كامل متطلبات مدونة الزوارق عالية السرعة والذي تمت معاينته واجازته حسبما هو منصوص عليه في المدونة ، يعتبر زورقاً يمتثل الى المتطلبات الواردة في الأبواب اعتبارا من الباب الاول الى الباب الرابع واللائحة 12/الباب الخامس . وتُعامل متطلبات المدونة لأغراض هذه اللائحة باعتبارها متطلبات إلزامية .

2 يجب أن تتمتع الشهادات والتراخيص الصادرة بموجب مدونة الزوارق عالية السرعة بنفس الصلاحية ونفس الاعتراف الذين تتمتع بهما الشهادات الصادرة بموجب الباب الاول ."

2 يضاف الباب الحادي عشر الجديد التالي للملحق :

### "الباب الحادي عشر

#### التدابير الخاصة لتعزيز السلامة البحرية

##### 1 اللائحة 1

###### تفويض المنظمات المعتمدة

يجب أن تمثل المنظمات المشار إليها في اللائحة 6 من الباب الأول الى الخطوط التوجيهية التي تصوغها المنظمة .

##### 2 اللائحة 2

###### المعاينات المعززة

ينبغي أن تخضع ناقلات السوائب حسيما هي معرفة في اللائحة 6.1 من الباب التاسع ، وناقلات الزيت حسيما هي معرفة في اللائحة 12.2 من الباب الثاني-1 الى برنامج تفتيش معززة وفقاً للخطوط التوجيهية التي اعتمدها جمعية المنظمة بالقرار A.744(18) ، كما يمكن ان تعدل من قبل المنظمة ، وشريطة ان تعتمد هذه التعديلات وتغدو سارية ونافاذة بموجب احكام المادة الثامنة من الاتفاقية الحالية فيما يتعلق باجراءات التعديل المنطبقة على الملحق باستثناء الباب الاول .

##### 3 اللائحة 3

###### رقم تعريف السفينة

- 1 تنطبق هذه اللائحة على جميع سفن الركاب التي تبلغ حمولتها الاجمالية 100 طن فاكثر وعلى جميع سفن البضائع التي تبلغ حمولتها الاجمالية 300 طن فاكثر .
- 2 تزود كل سفينة برقم تعريف يتمشى مع خطة رقم تعريف السفينة التي اعتمدها المنظمة .
- 3 يدرج رقم تعريف السفينة على الشهادات والنسخ المصدقة من هذه الشهادات الصادرة بموجب اللائحة 12 او 13 من الباب الاول .
- 4 وبالنسبة للسفن المبنية قبل 1 كانون الثاني/يناير 1996 ، فإنه يجب ان تغدو هذه اللائحة سارية حينما تجدد الشهادة في 1 كانون الثاني/يناير 1996 او بعده .

#### اللائحة 4

##### الرقابة من قبل دولة الميناء على المتطلبات التشغيلية

1 تخضع السفينة في ميناء حكومة متعاقدة أخرى للرقابة من قبل موظفين مخولين بذلك حسب الأصول من قبل هذه الحكومة فيما يتعلق بالمتطلبات الخاصة بسلامة السفينة ، وذلك حينما تكون هناك اسباب جلية تدعو للاعتقاد بان الرجان او الطاقم على غير اطلاع جيد بالاجراءات المتنبية الأساسية المتعلقة بسلامة السفن .

2 وفي حالة الظروف المحددة في الفقرة 1 من هذه اللائحة ، تتخذ الحكومة المتعاقدة القائمة بالرقابة الخطوات اللازمة لضمان عدم ابحار السفينة ما لم يعد الوضع الى نصابه بما يتماشى مع متطلبات الاتفاقية الحالية .

3 تنطبق الاجراءات المتعلقة بالرقابة من قبل دولة الميناء المنصوص عليها في اللائحة 19 من الباب الاول على هذه اللائحة .

4 ليس في اللائحة الحالية ما يمكن تفسيره على انه يحد من حقوق والتزامات أي حكومة متعاقدة تضطلع بالتدقيق في المتطلبات التشغيلية المنصوص عليها تحديداً في اللوائح ."

3 التعديلات على مرفق الملحق :

1. نموذج شهادة السلامة لسفن الركاب

##### شهادة السلامة لسفن الركاب

يستعاض عن نص الحاشية 3 بما يلي :

"وفقاً لخطة المنظمة البحرية الدولية بشأن رقم تعريف السفينة التي اعتمدها المنظمة بالقرار A.600(15) ."

2. نموذج شهادات انشاءات السلامة لسفن البضائع

##### شهادة انشاءات سلامة لسفينة بضائع

يستعاض عن نص الحاشية 3 بما يلي :

"وفقاً لخطة المنظمة البحرية الدولية بشأن رقم تعريف السفينة التي اعتمدها المنظمة  
بالقرار (15)A.600".

3. نموذج شهادة معدات السلامة لسفن البضائع

#### شهادة معدات السلامة لسفن البضائع

يستعاض عن نص الحاشية 3 بما يلي :

"وفقاً لخطة المنظمة البحرية الدولية بشأن رقم تعريف السفينة التي اعتمدها المنظمة  
بالقرار (15)A.600".

4. نموذج شهادة أجهزة السلامة اللاسلكية في سفينة بضائع

#### شهادة أجهزة السلامة اللاسلكية في سفينة بضائع

يستعاض عن نص الحاشية 2 بما يلي :

"وفقاً لخطة المنظمة البحرية الدولية بشأن رقم تعريف السفينة التي اعتمدها المنظمة  
بالقرار (15)A.600".

5. نموذج شهادة إعفاء

#### شهادة إعفاء

يستعاض عن نص الحاشية 2 بما يلي :

"وفقاً لخطة المنظمة البحرية الدولية بشأن رقم تعريف السفينة التي اعتمدها المنظمة  
بالقرار (15)A.600".

## الملحق 2

إضافة باب تاسع جديد إلى ملحق  
الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974

يضاف الباب التاسع الجديد التالي إلى الملحق :  
"الباب التاسع

الإدارة لأجل التشغيل الآمن للسفن

### اللائحة 1

#### تعريف

- 1 "المدونة الدولية لإدارة السلامة (ISM)" : هي المدونة الدولية للإدارة من أجل التشغيل الآمن للسفن ومنع التلوث التي اعتمدها المنظمة بالقرار A.741(18) ، كما يمكن أن تعدل من قبل المنظمة ، وشريطة أن تعتمد هذه التعديلات وتغدو سارية ونافذة بموجب أحكام المادة الثامنة من الاتفاقية الحالية فيما يتعلق بإجراءات التعديل المنطبقة على الملحق باستثناء الباب الأول .
- 2 "الشركة" : هي مالك السفينة أو أي منظمة أخرى أو شخص مثل المدير ، أو مستأجر السفينة عارية الذي يتولى مسؤولية تشغيل السفينة عن مالكها ، والذي يوافق ، بمجرد تولي هذه المسؤولية ، على أن يتحمل كل الواجبات والمسؤوليات التي تفرضها 'المدونة الدولية لإدارة السلامة' .
- 3 "ناقلة الزيت" : هي ناقلة زيت كما ورد تعريفها في اللائحة 12.2 من الباب الثاني-1 .
- 4 "ناقلة الكيماويات" : هي ناقلة كيماويات كما ورد تعريفها في اللائحة 2.8 من الباب السابع .
- 5 "ناقلة الغاز" : هي ناقلة غاز كما ورد تعريفها في اللائحة 2.11 من الباب السابع .
- 6 "ناقلة السوائب" : هي سفينة مبنية عامة بسطح واحد ، وصهاريج علوية جانبية ، وصهاريج قadosية جانبية في أماكن البضائع ، وهي معدة أصلاً لنقل البضائع الجافة سائبة وهي تشمل أنواع الناقلات كناقلات الخامات والناقلات المؤتلفة .
- 7 "وحدة الحفر البحرية المتنقلة (مودو)" : هي مركب قادر على الاشتراك في عمليات الحفر من أجل استكشاف أو استخراج أو استغلال موارد تحت قاع البحر مثل الهيدروكربونات السائلة أو الغازية ، أو الكبريت ، أو الملح .

8 "الرزوق عالي السرعة" : هو زورق كما ورد تعريفه في اللائحة 2.1 من الباب العاشر .

## اللائحة 2

### التطبيق

- 1 ينطبق هذا الباب على السفن كما يلي وذلك بصرف النظر عن تاريخ بنائها :
  1. سفن الركاب بما في ذلك زوارق الركاب عالية السرعة في تاريخ اقصاه 1 تموز/يوليو 1998 ؛
  2. ناقلات الزيت ، وناقلات الكيماويات ، وناقلات الغاز ، وناقلات السوائب ، وزوارق البضائع عالية السرعة التي تبلغ حمولتها الاجمالية 500 طن فما فوق ، في تاريخ اقصاه 1 تموز/يوليو 1998 ؛ و
  3. غير ذلك من سفن البضائع ووحدات الحفر البحرية المتنقلة التي تبلغ حمولتها الاجمالية 500 طن فما فوق ، في تاريخ اقصاه 1 تموز/يوليو 2002 ؛
- 2 لاينطبق هذا الباب على السفن التي تشغلها الحكومات والمستخدمة في الأغراض غير التجارية .

## اللائحة 3

### متطلبات ادارة السلامة

- 1 يجب أن تمثل الشركة والسفينة الى متطلبات المدونة الدولية لادارة السلامة .
- 2 ويجب أن تشغل السفينة من قبل شركة في حوزتها 'شهادة الامتثال' المشار إليها في اللائحة 4 .

## اللائحة 4

### الاجازة

- 1 تمنح 'شهادة امتثال' لكل شركة تمثل الى 'متطلبات المدونة الدولية لادارة السلامة' . وتمنح هذه الوثيقة من قبل الادارة ، أو منظمة اقرتها الادارة ، أو حكومة متعاقدة أخرى بطلب من الادارة .



2 يجب أن يحتفظ بنسخة من شهادة الامتثال على متن السفينة كي يتسنى للربان الاستظهار بها عند الطلب للتدقيق .

3 تمنح شهادة يطلق عليها اسم 'شهادة ادارة السلامة' الى كل سفينة من قبل الادارة او منظمة تقرأها الادارة . وتتثبت الادارة او المنظمة التي تقرأها هذه الادارة ، قبل اصدار شهادة ادارة السلامة ، من أنّ الشركة وادارتها المتنية تعمل بموجب نظام ادارة السلامة المعتمد .

#### اللائحة 5

##### ظروف الصيانة

يضمن نظام ادارة السلامة بموجب احكام المدونة الدولية لادارة السلامة .

#### اللائحة 6

##### التدقيق والرقابة

1 تقوم الادارة ، او حكومة متعاقدة اخرى بطلب من الادارة ، او منظمة مفوضة من قبل الادارة بالتدقيق دورياً في أن نظام ادارة السلامة للسفينة يشتغل بشكل جيد .

2 رهنأً باحكام الفترة 3 من هذه اللائحة ، فإنه يجب ان تخضع سفينة يشترط ان تكون حائزة على شهادة صادرة بموجب احكام اللائحة 3,4 الى الرقابة وفقاً لاحكام اللائحة 4/الباب الحادي عشر. وتعامل مثل هذه الشهادة فيما يتعلق بهذه اللائحة ، باعتبارها شهادة صادرة بموجب اللائحة 12 او 13 من الباب الاول .

3 وفي حالات تغيير دولة العلم او الشركة ، تتخذ ترتيبات انتقالية بما يتمشى مع الخطوط التوجيهية الموضوعة من قبل الادارة .

نسخة مصادقة مصمقة من نص تعديلات الإتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار ،  
لعام 1974 ، والقرار رقم 1 لمؤتمر الحكومات المتعاقدة في الإتفاقية الدولية  
لسلامة الأرواح في البحار ، لعام 1974 ، المعتمد في 24 أيار/مايو عام 1994 ،  
والذي أودع أصله لدى الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية .

此件系《1974年国际海上人命安全公约》缔约政府会议于1994年5月24日  
通过《1974年国际海上人命安全公约》修正案案文和该会议的第1号决议  
文本的核证无误副本，其正本由国际海事组织秘书长保存。

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the International Convention for  
the Safety of Life at Sea, 1974, and resolution 1 of the Conference of Contracting  
Governments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, adopted on  
24 May 1994, the original of which is deposited with the Secretary-General of the  
International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à la Convention internationale de  
1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et de la résolution 1 de la Conférence  
des Gouvernements contractants à la Convention internationale de 1974 pour la  
sauvegarde de la vie humaine en mer, adoptés le 24 mai 1994, dont l'original est déposé  
auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

ЗАВЕРЕННАЯ КОПИЯ ПОДЛИННОГО текста поправок к Международной конвенции по  
охране человеческой жизни на море 1974 года и резолюции 1 Конференции Дого-  
варивающихся правительств Международной конвенции по охране человеческой  
жизни на море 1974 года, одобренных 24 мая 1994 года, оригинал которого сдан  
на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTENTICA CERTIFICADA del texto de las enmiendas al Convenio internacional para  
la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, y de la resolución 1 de la Conferencia de  
Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en  
el mar, 1974, aprobadas el 24 de mayo de 1994, cuyos textos originales han sido  
depositados ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

عن الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية :

国际海事组织秘书长代表：

For the Secretary-General of the International Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :



За Генерального секретаря Международной морской организации:

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

لندن ،

伦敦，

London,

Londres, le

Лондон,

Londres,

4 X 1994

**2002 AMENDMENTS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION  
FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974**

**(Resolution 1 of the Conference of Contracting Governments to the  
International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974)**

---

**AMENDEMENTS DE 2002 À L'ANNEXE À LA CONVENTION INTERNATIONALE  
DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER  
(Résolution 1 de la Conférence des Gouvernements contractants  
à la Convention internationale de 1974  
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer)**

---

**ENMIENDAS DE 2002 AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL  
PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974  
(Resolución 1 de la Conferencia de los Gobiernos Contratantes  
del Convenio internacional para la seguridad  
de la vida humana en el mar, 1974)**



**RESOLUTION 1 OF THE CONFERENCE OF CONTRACTING GOVERNMENTS TO  
THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974**

**(adopted on 12 December 2002)**

**AMENDMENTS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR  
THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974**

THE CONFERENCE,

BEARING IN MIND the purposes and principles of the Charter of the United Nations concerning the maintenance of international peace and security and the promotion of friendly relations and co-operation among States,

DEEPLY CONCERNED about the world-wide escalation of acts of terrorism in all its forms, which endanger or take innocent human lives, jeopardize fundamental freedoms and seriously impair the dignity of human beings,

BEING AWARE of the importance and significance of shipping to the world trade and economy and, therefore, being determined to safeguard the world-wide supply chain against any breach resulting from terrorist attacks against ships, ports, offshore terminals or other facilities,

CONSIDERING that unlawful acts against shipping jeopardize the safety and security of persons and property, seriously affect the operation of maritime services and undermine the confidence of the peoples of the world in the safety of maritime navigation,

CONSIDERING that the occurrence of such acts is a matter of grave concern to the international community as a whole, while also recognizing the importance of the efficient and economic movement of world trade,

BEING CONVINCED of the urgent need to develop international co-operation between States in devising and adopting effective and practical measures, additional to those already adopted by the International Maritime Organization (hereinafter referred to as "the Organization"), to prevent and suppress unlawful acts directed against shipping in its broad sense,

RECALLING the United Nations Security Council resolution 1373(2001), adopted on 28 September 2001, requiring States to take measures to prevent and suppress terrorist acts, including calling on States to implement fully anti-terrorist conventions,

HAVING NOTED the Co-operative G8 Action on Transport Security (in particular, the Maritime Security section thereof), endorsed by the G8 Leaders during their Summit in Kananaskis, Alberta (Canada) in June 2002,

RECALLING article VIII(c) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the procedure for amending the Convention by a Conference of Contracting Governments,

NOTING resolution A.924(22) entitled "Review of measures and procedures to prevent acts of terrorism which threaten the security of passengers and crew and the safety of ships", adopted by the Assembly of the Organization on 20 November 2001, which, *inter alia*:

- (a) recognizes the need for the Organization to review, with the intent to revise, existing international legal and technical measures, and to consider appropriate new measures, to prevent and suppress terrorism against ships and to improve security aboard and ashore in order to reduce the risk to passengers, crew and port personnel on board ships and in port areas and to the vessels and their cargoes; and
- (b) requests the Organization's Maritime Safety Committee, the Legal Committee and the Facilitation Committee under the direction of the Council to undertake, on a high-priority basis, a review to ascertain whether there is a need to update the instruments referred to in the preambular paragraphs of the aforesaid resolution and any other relevant IMO instrument under their scope and/or to adopt other security measures and, in the light of such a review, to take action as appropriate;

HAVING IDENTIFIED resolution A.584(14) entitled "Measures to prevent unlawful acts which threaten the safety of ships and the security of their passengers and crew", MSC/Circ.443 on "Measures to prevent unlawful acts against passengers and crew on board ships" and MSC/Circ.754 on "Passenger ferry security" among the IMO instruments relevant to the scope of resolution A.924(22),

RECALLING resolution 5 entitled "Future amendments to chapter XI of the 1974 SOLAS Convention on special measures to enhance maritime safety", adopted by the 1994 Conference of Contracting Government to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974,

HAVING CONSIDERED amendments to the Annex of the Convention proposed and circulated to all Members of the Organization and to all Contracting Governments to the Convention,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(c)(ii) of the Convention, amendments to the Annex of the Convention, the text of which is given in the Annex to the present resolution;
2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the aforementioned amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2004, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet have notified their objections to the amendments;
3. INVITES Contracting Governments to the Convention to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the said amendments shall enter into force on 1 July 2004 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;
4. REQUESTS the Secretary-General of the Organization, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;
5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to all Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

**AMENDMENTS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR  
THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974 AS AMENDED**

**CHAPTER V  
SAFETY OF NAVIGATION**

**Regulation 19 – Carriage requirements for shipborne navigational systems and equipment**

1 The existing subparagraphs .4, .5 and .6 of paragraph 2.4.2 are replaced by the following:

“4 in the case of ships, other than passenger ships and tankers, of 300 gross tonnage and upwards but less than 50,000 gross tonnage, not later than the first safety equipment survey after 1 July 2004 or by 31 December 2004, whichever occurs earlier; and”

2 The following new sentence is added at the end of the existing subparagraph .7 of paragraph 2.4:

“Ships fitted with AIS shall maintain AIS in operation at all times except where international agreements, rules or standards provide for the protection of navigational information.”

**CHAPTER XI**

**SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SAFETY**

3 The existing chapter XI is renumbered as chapter XI-1.

**Regulation 3 - Ship identification number**

4 The following text is inserted after the title of the regulation:

“(Paragraphs 4 and 5 apply to all ships to which this regulation applies. For ships constructed before 1 July 2004, the requirements of paragraphs 4 and 5 shall be complied with not later than the first scheduled dry-docking of the ship after 1 July 2004)”

5 The existing paragraph 4 is deleted and the following new text is inserted:

“4 The ship’s identification number shall be permanently marked:

.1 in a visible place either on the stern of the ship or on either side of the hull, amidships port and starboard, above the deepest assigned load line or either side of the superstructure, port and starboard or on the front of the superstructure or, in the case of passenger ships, on a horizontal surface visible from the air; and

- .2 in an easily accessible place either on one of the end transverse bulkheads of the machinery spaces, as defined in regulation II-2/3.30, or on one of the hatchways or, in the case of tankers, in the pump-room or, in the case of ships with ro-ro spaces, as defined in regulation II-2/3.41, on one of the end transverse bulkheads of the ro-ro spaces.

5.1 The permanent marking shall be plainly visible, clear of any other markings on the hull and shall be painted in a contrasting colour.

5.2 The permanent marking referred to in paragraph 4.1 shall be not less than 200 mm in height. The permanent marking referred to in paragraph 4.2 shall not be less than 100 mm in height. The width of the marks shall be proportionate to the height.

5.3 The permanent marking may be made by raised lettering or by cutting it in or by centre-punching it or by any other equivalent method of marking the ship identification number which ensures that the marking is not easily expunged.

5.4 On ships constructed of material other than steel or metal, the Administration shall approve the method of marking the ship identification number.”

- 6 The following new regulation 5 is added after the existing regulation 4:

**“Regulation 5  
Continuous Synopsis Record**

1 Every ship to which chapter I applies shall be issued with a Continuous Synopsis Record.

2.1 The Continuous Synopsis Record is intended to provide an on-board record of the history of the ship with respect to the information recorded therein.

2.2 For ships constructed before 1 July 2004, the Continuous Synopsis Record shall, at least, provide the history of the ship as from 1 July 2004.

3 The Continuous Synopsis Record shall be issued by the Administration to each ship that is entitled to fly its flag and it shall contain, at least, the following information:

- .1 the name of the State whose flag the ship is entitled to fly;
- .2 the date on which the ship was registered with that State;
- .3 the ship’s identification number in accordance with regulation 3;
- .4 the name of the ship;
- .5 the port at which the ship is registered;
- .6 the name of the registered owner(s) and their registered address(es);



- .7 the name of the registered bareboat charterer(s) and their registered address(es), if applicable;
  - .8 the name of the Company, as defined in regulation IX/1, its registered address and the address(es) from where it carries out the safety-management activities;
  - .9 the name of all classification society(ies) with which the ship is classed;
  - .10 the name of the Administration or of the Contracting Government or of the recognized organization which has issued the Document of Compliance (or the Interim Document of Compliance), specified in the ISM Code as defined in regulation IX/1, to the Company operating the ship and the name of the body which has carried out the audit on the basis of which the Document was issued, if other than that issuing the Document;
  - .11 the name of the Administration or of the Contracting Government or of the recognized organization that has issued the Safety Management Certificate (or the Interim Safety Management Certificate), specified in the ISM Code as defined in regulation IX/1, to the ship and the name of the body which has carried out the audit on the basis of which the Certificate was issued, if other than that issuing the Certificate;
  - .12 the name of the Administration or of the Contracting Government or of the recognized security organization that has issued the International Ship Security Certificate (or the Interim International Ship Security Certificate), specified in part A of the ISPS Code as defined in regulation XI-2/1, to the ship and the name of the body which has carried out the verification on the basis of which the Certificate was issued, if other than that issuing the Certificate; and
  - .13 the date on which the ship ceased to be registered with that State.
- 4.1 Any changes relating to the entries referred to in paragraphs 3.4 to 3.12 shall be recorded in the Continuous Synopsis Record so as to provide updated and current information together with the history of the changes.
- 4.2 In case of any changes relating to the entries referred to in paragraph 4.1, the Administration shall issue, as soon as is practically possible but not later than three months from the date of the change, to the ships entitled to fly its flag either a revised and updated version of the Continuous Synopsis Record or appropriate amendments thereto.
- 4.3 In case of any changes relating to the entries referred to in paragraph 4.1, the Administration, pending the issue of a revised and updated version of the Continuous Synopsis Record, shall authorize and require either the Company as defined in regulation IX/1 or the master of the ship to amend the Continuous Synopsis Record to reflect the changes. In such cases, after the Continuous Synopsis Record has been amended, the Company shall, without delay, inform the Administration accordingly.

5.1 The Continuous Synopsis Record shall be in English, French or Spanish language. Additionally, a translation of the Continuous Synopsis Record into the official language or languages of the Administration may be provided.

5.2 The Continuous Synopsis Record shall be in the format developed by the Organization and shall be maintained in accordance with guidelines developed by the Organization. Any previous entries in the Continuous Synopsis Record shall not be modified, deleted or, in any way, erased or defaced.

6 Whenever a ship is transferred to the flag of another State or the ship is sold to another owner (or is taken over by another bareboat charterer) or another Company assumes the responsibility for the operation of the ship, the Continuous Synopsis Record shall be left on board.

7 When a ship is to be transferred to the flag of another State, the Company shall notify the Administration of the name of the State under whose flag the ship is to be transferred so as to enable the Administration to forward to that State a copy of the Continuous Synopsis Record covering the period during which the ship was under its jurisdiction.

8 When a ship is transferred to the flag of another State the Government of which is a Contracting Government, the Contracting Government of the State whose flag the ship was flying hitherto shall transmit to the Administration, as soon as possible after the transfer takes place, a copy of the relevant Continuous Synopsis Record covering the period during which the ship was under their jurisdiction together with any Continuous Synopsis Records previously issued to the ship by other States.

9 When a ship is transferred to the flag of another State, the Administration shall append the previous Continuous Synopsis Records to the Continuous Synopsis Record the Administration will issue to the ship so to provide the continuous history record intended by this regulation.

10 The Continuous Synopsis Record shall be kept on board the ship and shall be available for inspection at all times."

7 The following new chapter XI-2 is inserted after the renumbered chapter XI-1:

**"CHAPTER XI-2  
SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SECURITY**

**Regulation 1  
Definitions**

- 1 For the purpose of this chapter, unless expressly provided otherwise:
- .1 *Bulk carrier* means a bulk carrier as defined in regulation IX/1.6.
  - .2 *Chemical tanker* means a chemical tanker as defined in regulation VII/8.2.
  - .3 *Gas carrier* means a gas carrier as defined in regulation VII/11.2.

- .4 *High-speed craft* means a craft as defined in regulation X/1.2.
- .5 *Mobile offshore drilling unit* means a mechanically propelled mobile offshore drilling unit, as defined in regulation IX/1, not on location.
- .6 *Oil tanker* means an oil tanker as defined in regulation II-1/2.12.
- .7 *Company* means a Company as defined in regulation IX/1.
- .8 *Ship/port interface* means the interactions that occur when a ship is directly and immediately affected by actions involving the movement of persons, goods or the provisions of port services to or from the ship.
- .9 *Port facility* is a location, as determined by the Contracting Government or by the Designated Authority, where the ship/port interface takes place. This includes areas such as anchorages, waiting berths and approaches from seaward, as appropriate.
- .10 *Ship-to-ship activity* means any activity not related to a port facility that involves the transfer of goods or persons from one ship to another.
- .11 *Designated Authority* means the organization(s) or the administration(s) identified, within the Contracting Government, as responsible for ensuring the implementation of the provisions of this chapter pertaining to port facility security and ship/port interface, from the point of view of the port facility.
- .12 *International Ship and Port Facility Security (ISPS) Code* means the International Code for the Security of Ships and of Port Facilities consisting of part A (the provisions of which shall be treated as mandatory) and part B (the provisions of which shall be treated as recommendatory), as adopted, on 12 December 2002, by resolution 2 of the Conference of Contracting Governments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 as may be amended by the Organization, provided that:
  - .1 amendments to part A of the Code are adopted, brought into force and take effect in accordance with article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I; and
  - .2 amendments to part B of the Code are adopted by the Maritime Safety Committee in accordance with its Rules of Procedure.
- .13 *Security incident* means any suspicious act or circumstance threatening the security of a ship, including a mobile offshore drilling unit and a high-speed craft, or of a port facility or of any ship/port interface or any ship-to-ship activity.
- .14 *Security level* means the qualification of the degree of risk that a security incident will be attempted or will occur.
- .15 *Declaration of Security* means an agreement reached between a ship and either a port facility or another ship with which it interfaces, specifying the security measures each will implement.

.16 *Recognized security organization* means an organization with appropriate expertise in security matters and with appropriate knowledge of ship and port operations authorized to carry out an assessment, or a verification, or an approval or a certification activity, required by this chapter or by part A of the ISPS Code.

2 The term "ship", when used in regulations 3 to 13, includes mobile offshore drilling units and high-speed craft.

3 The term "all ships", when used in this chapter, means any ship to which this chapter applies.

4 The term "Contracting Government", when used in regulations 3, 4, 7 and 10 to 13, includes a reference to the Designated Authority.

## **Regulation 2 Application**

1 This chapter applies to:

.1 the following types of ships engaged on international voyages:

.1.1 passenger ships, including high-speed passenger craft;

.1.2 cargo ships, including high-speed craft, of 500 gross tonnage and upwards; and

.1.3 mobile offshore drilling units; and

.2 port facilities serving such ships engaged on international voyages.

2 Notwithstanding the provisions of paragraph 1.2, Contracting Governments shall decide the extent of application of this chapter and of the relevant sections of part A of the ISPS Code to those port facilities within their territory which, although used primarily by ships not engaged on international voyages, are required, occasionally, to serve ships arriving or departing on an international voyage.

2.1 Contracting Governments shall base their decisions, under paragraph 2, on a port facility security assessment carried out in accordance with the provisions of part A of the ISPS Code.

2.2 Any decision which a Contracting Government makes, under paragraph 2, shall not compromise the level of security intended to be achieved by this chapter or by part A of the ISPS Code.

3 This chapter does not apply to warships, naval auxiliaries or other ships owned or operated by a Contracting Government and used only on Government non-commercial service.

4 Nothing in this chapter shall prejudice the rights or obligations of States under international law.

**Regulation 3**  
**Obligations of Contracting Governments with respect to security**

1 Administrations shall set security levels and ensure the provision of security-level information to ships entitled to fly their flag. When changes in security level occur, security level information shall be updated as the circumstance dictates.

2 Contracting Governments shall set security levels and ensure the provision of security-level information to port facilities within their territory, and to ships prior to entering a port or whilst in a port within their territory. When changes in security level occur, security-level information shall be updated as the circumstance dictates.

**Regulation 4**  
**Requirements for Companies and ships**

1 Companies shall comply with the relevant requirements of this chapter and of part A of the ISPS Code, taking into account the guidance given in part B of the ISPS Code.

2 Ships shall comply with the relevant requirements of this chapter and of part A of the ISPS Code, taking into account the guidance given in part B of the ISPS Code, and such compliance shall be verified and certified as provided for in part A of the ISPS Code.

3 Prior to entering a port or whilst in a port within the territory of a Contracting Government, a ship shall comply with the requirements for the security level set by that Contracting Government, if such security level is higher than the security level set by the Administration for that ship.

4 Ships shall respond without undue delay to any change to a higher security level.

5 Where a ship is not in compliance with the requirements of this chapter or of part A of the ISPS Code, or cannot comply with the requirements of the security level set by the Administration or by another Contracting Government and applicable to that ship, then the ship shall notify the appropriate competent authority prior to conducting any ship/port interface or prior to entry into port, whichever occurs earlier.

**Regulation 5**  
**Specific responsibility of Companies**

The Company shall ensure that the master has available on board, at all times, information through which officers duly authorized by a Contracting Government can establish:

- .1 who is responsible for appointing the members of the crew or other persons currently employed or engaged on board the ship in any capacity on the business of that ship;
- .2 who is responsible for deciding the employment of the ship; and

- .3 in cases where the ship is employed under the terms of charter party(ies), who are the parties to such charter party(ies).

**Regulation 6**  
**Ship security alert system**

- 1 All ships shall be provided with a ship security alert system, as follows:
  - .1 ships constructed on or after 1 July 2004;
  - .2 passenger ships, including high-speed passenger craft, constructed before 1 July 2004, not later than the first survey of the radio installation after 1 July 2004;
  - .3 oil tankers, chemical tankers, gas carriers, bulk carriers and cargo high-speed craft, of 500 gross tonnage and upwards constructed before 1 July 2004, not later than the first survey of the radio installation after 1 July 2004; and
  - .4 other cargo ships of 500 gross tonnage and upward and mobile offshore drilling units constructed before 1 July 2004, not later than the first survey of the radio installation after 1 July 2006.
- 2 The ship security alert system, when activated, shall:
  - .1 initiate and transmit a ship-to-shore security alert to a competent authority designated by the Administration, which in these circumstances may include the Company, identifying the ship, its location and indicating that the security of the ship is under threat or it has been compromised;
  - .2 not send the ship security alert to any other ships;
  - .3 not raise any alarm on board the ship; and
  - .4 continue the ship security alert until deactivated and/or reset.
- 3 The ship security alert system shall:
  - .1 be capable of being activated from the navigation bridge and in at least one other location; and
  - .2 conform to performance standards not inferior to those adopted by the Organization.
- 4 The ship security alert system activation points shall be designed so as to prevent the inadvertent initiation of the ship security alert.
- 5 The requirement for a ship security alert system may be complied with by using the radio installation fitted for compliance with the requirements of chapter IV, provided all requirements of this regulation are complied with.

6 When an Administration receives notification of a ship security alert, that Administration shall immediately notify the State(s) in the vicinity of which the ship is presently operating.

7 When a Contracting Government receives notification of a ship security alert from a ship which is not entitled to fly its flag, that Contracting Government shall immediately notify the relevant Administration and, if appropriate, the State(s) in the vicinity of which the ship is presently operating.

**Regulation 7**  
**Threats to ships**

1 Contracting Governments shall set security levels and ensure the provision of security-level information to ships operating in their territorial sea or having communicated an intention to enter their territorial sea.

2 Contracting Governments shall provide a point of contact through which such ships can request advice or assistance and to which such ships can report any security concerns about other ships, movements or communications.

3 Where a risk of attack has been identified, the Contracting Government concerned shall advise the ships concerned and their Administrations of:

- .1 the current security level;
- .2 any security measures that should be put in place by the ships concerned to protect themselves from attack, in accordance with the provisions of part A of the ISPS Code; and
- .3 security measures that the coastal State has decided to put in place, as appropriate.

**Regulation 8**  
**Master's discretion for ship safety and security**

1 The master shall not be constrained by the Company, the charterer or any other person from taking or executing any decision which, in the professional judgement of the master, is necessary to maintain the safety and security of the ship. This includes denial of access to persons (except those identified as duly authorized by a Contracting Government) or their effects and refusal to load cargo, including containers or other closed cargo transport units.

2 If, in the professional judgement of the master, a conflict between any safety and security requirements applicable to the ship arises during its operations, the master shall give effect to those requirements necessary to maintain the safety of the ship. In such cases, the master may implement temporary security measures and shall forthwith inform the Administration and, if appropriate, the Contracting Government in whose port the ship is operating or intends to enter. Any such temporary security measures under this regulation shall, to the highest possible degree, be commensurate with the prevailing security level. When such cases are identified, the Administration shall ensure that such conflicts are resolved and that the possibility of recurrence is minimized.

## **Regulation 9** **Control and compliance measures**

### **1 Control of ships in port**

1.1 For the purpose of this chapter, every ship to which this chapter applies is subject to control when in a port of another Contracting Government by officers duly authorized by that Government, who may be the same as those carrying out the functions of regulation I/19. Such control shall be limited to verifying that there is on board a valid International Ship Security Certificate or a valid Interim International Ship Security Certificate issued under the provisions of part A of the ISPS Code ("Certificate"), which if valid shall be accepted, unless there are clear grounds for believing that the ship is not in compliance with the requirements of this chapter or part A of the ISPS Code.

1.2 When there are such clear grounds, or when no valid Certificate is produced when required, the officers duly authorized by the Contracting Government shall impose any one or more control measures in relation to that ship as provided in paragraph 1.3. Any such measures imposed must be proportionate, taking into account the guidance given in part B of the ISPS Code.

1.3 Such control measures are as follows: inspection of the ship, delaying the ship, detention of the ship, restriction of operations, including movement within the port, or expulsion of the ship from port. Such control measures may additionally or alternatively include other lesser administrative or corrective measures.

### **2 Ships intending to enter a port of another Contracting Government**

2.1 For the purpose of this chapter, a Contracting Government may require that ships intending to enter its ports provide the following information to officers duly authorized by that Government to ensure compliance with this chapter prior to entry into port with the aim of avoiding the need to impose control measures or steps:

- .1 that the ship possesses a valid Certificate and the name of its issuing authority;
- .2 the security level at which the ship is currently operating;
- .3 the security level at which the ship operated in any previous port where it has conducted a ship/port interface within the timeframe specified in paragraph 2.3;
- .4 any special or additional security measures that were taken by the ship in any previous port where it has conducted a ship/port interface within the timeframe specified in paragraph 2.3;
- .5 that the appropriate ship security procedures were maintained during any ship-to-ship activity within the timeframe specified in paragraph 2.3; or
- .6 other practical security-related information (but not details of the ship security plan), taking into account the guidance given in part B of the ISPS Code.



If requested by the Contracting Government, the ship or the Company shall provide confirmation, acceptable to that Contracting Government, of the information required above.

2.2 Every ship to which this chapter applies intending to enter the port of another Contracting Government shall provide the information described in paragraph 2.1 on the request of the officers duly authorized by that Government. The master may decline to provide such information on the understanding that failure to do so may result in denial of entry into port.

2.3 The ship shall keep records of the information referred to in paragraph 2.1 for the last 10 calls at port facilities.

2.4 If, after receipt of the information described in paragraph 2.1, officers duly authorized by the Contracting Government of the port in which the ship intends to enter have clear grounds for believing that the ship is in non-compliance with the requirements of this chapter or part A of the ISPS Code, such officers shall attempt to establish communication with and between the ship and the Administration in order to rectify the non-compliance. If such communication does not result in rectification, or if such officers have clear grounds otherwise for believing that the ship is in non-compliance with the requirements of this chapter or part A of the ISPS Code, such officers may take steps in relation to that ship as provided in paragraph 2.5. Any such steps taken must be proportionate, taking into account the guidance given in part B of the ISPS Code.

2.5 Such steps are as follows:

- .1 a requirement for the rectification of the non-compliance;
- .2 a requirement that the ship proceed to a location specified in the territorial sea or internal waters of that Contracting Government;
- .3 inspection of the ship, if the ship is in the territorial sea of the Contracting Government the port of which the ship intends to enter; or
- .4 denial of entry into port.

Prior to initiating any such steps, the ship shall be informed by the Contracting Government of its intentions. Upon this information the master may withdraw the intention to enter that port. In such cases, this regulation shall not apply.

### **3 Additional provisions**

3.1 In the event:

- .1 of the imposition of a control measure, other than a lesser administrative or corrective measure, referred to in paragraph 1.3; or
- .2 any of the steps referred to in paragraph 2.5 are taken,

an officer duly authorized by the Contracting Government shall forthwith inform in writing the Administration specifying which control measures have been imposed or steps taken and the reasons thereof. The Contracting Government imposing the control measures or steps shall also notify the recognized security organization which issued the Certificate relating to the ship concerned and the Organization when any such control measures have been imposed or steps taken.

3.2 When entry into port is denied or the ship is expelled from port, the authorities of the port State should communicate the appropriate facts to the authorities of the State of the next appropriate ports of call, when known, and any other appropriate coastal States, taking into account guidelines to be developed by the Organization. Confidentiality and security of such notification shall be ensured.

3.3 Denial of entry into port, pursuant to paragraphs 2.4 and 2.5, or expulsion from port, pursuant to paragraphs 1.1 to 1.3, shall only be imposed where the officers duly authorized by the Contracting Government have clear grounds to believe that the ship poses an immediate threat to the security or safety of persons, or of ships or other property and there are no other appropriate means for removing that threat.

3.4 The control measures referred to in paragraph 1.3 and the steps referred to in paragraph 2.5 shall only be imposed, pursuant to this regulation, until the non-compliance giving rise to the control measures or steps has been corrected to the satisfaction of the Contracting Government, taking into account actions proposed by the ship or the Administration, if any.

3.5 When Contracting Governments exercise control under paragraph 1 or take steps under paragraph 2:

- .1 all possible efforts shall be made to avoid a ship being unduly detained or delayed. If a ship is thereby unduly detained, or delayed, it shall be entitled to compensation for any loss or damage suffered; and
- .2 necessary access to the ship shall not be prevented for emergency or humanitarian reasons and for security purposes.

#### **Regulation 10** **Requirements for port facilities**

1 Port facilities shall comply with the relevant requirements of this chapter and part A of the ISPS Code, taking into account the guidance given in part B of the ISPS Code.

2 Contracting Governments with a port facility or port facilities within their territory, to which this regulation applies, shall ensure that:

- .1 port facility security assessments are carried out, reviewed and approved in accordance with the provisions of part A of the ISPS Code; and
- .2 port facility security plans are developed, reviewed, approved and implemented in accordance with the provisions of part A of the ISPS Code.

3 Contracting Governments shall designate and communicate the measures required to be addressed in a port facility security plan for the various security levels, including when the submission of a Declaration of Security will be required.

**Regulation 11**  
**Alternative security agreements**

1 Contracting Governments may, when implementing this chapter and part A of the ISPS Code, conclude in writing bilateral or multilateral agreements with other Contracting Governments on alternative security arrangements covering short international voyages on fixed routes between port facilities located within their territories.

2 Any such agreement shall not compromise the level of security of other ships or of port facilities not covered by the agreement.

3 No ship covered by such an agreement shall conduct any ship-to-ship activities with any ship not covered by the agreement.

4 Such agreements shall be reviewed periodically, taking into account the experience gained as well as any changes in the particular circumstances or the assessed threats to the security of the ships, the port facilities or the routes covered by the agreement.

**Regulation 12**  
**Equivalent security arrangements**

1 An Administration may allow a particular ship or a group of ships entitled to fly its flag to implement other security measures equivalent to those prescribed in this chapter or in part A of the ISPS Code, provided such security measures are at least as effective as those prescribed in this chapter or part A of the ISPS Code. The Administration which allows such security measures shall communicate to the Organization particulars thereof.

2 When implementing this chapter and part A of the ISPS Code, a Contracting Government may allow a particular port facility or a group of port facilities located within its territory, other than those covered by an agreement concluded under regulation 11, to implement security measures equivalent to those prescribed in this chapter or in part A of the ISPS Code, provided such security measures are at least as effective as those prescribed in this chapter or part A of the ISPS Code. The Contracting Government which allows such security measures shall communicate to the Organization particulars thereof.

**Regulation 13**  
**Communication of information**

1 Contracting Governments shall, not later than 1 July 2004, communicate to the Organization and shall make available for the information of Companies and ships:

- .1 the names and contact details of their national authority or authorities responsible for ship and port facility security;

- .2 the locations within their territory covered by approved port facility security plans;
- .3 the names and contact details of those who have been designated to be available at all times to receive and act upon the ship-to-shore security alerts referred to in regulation 6.2.1;
- .4 the names and contact details of those who have been designated to be available at all times to receive and act upon any communications from Contracting Governments exercising control and compliance measures referred to in regulation 9.3.1; and
- .5 the names and contact details of those who have been designated to be available at all times to provide advice or assistance to ships and to whom ships can report any security concerns referred to in regulation 7.2

and thereafter update such information as and when changes relating thereto occur. The Organization shall circulate such particulars to other Contracting Governments for the information of their officers.

2 Contracting Governments shall, not later than 1 July 2004, communicate to the Organization the names and contact details of any recognized security organizations authorized to act on their behalf together with details of the specific responsibility and conditions of authority delegated to such organizations. Such information shall be updated as and when changes relating thereto occur. The Organization shall circulate such particulars to other Contracting Governments for the information of their officers.

3 Contracting Governments shall, not later than 1 July 2004 communicate to the Organization a list showing the approved port facility security plans for the port facilities located within their territory together with the location or locations covered by each approved port facility security plan and the corresponding date of approval and thereafter shall further communicate when any of the following changes take place:

- .1 changes in the location or locations covered by an approved port facility security plan are to be introduced or have been introduced. In such cases the information to be communicated shall indicate the changes in the location or locations covered by the plan and the date as of which such changes are to be introduced or were implemented;
- .2 an approved port facility security plan, previously included in the list submitted to the Organization, is to be withdrawn or has been withdrawn. In such cases, the information to be communicated shall indicate the date on which the withdrawal will take effect or was implemented. In these cases, the communication shall be made to the Organization as soon as is practically possible; and
- .3 additions are to be made to the list of approved port facility security plans. In such cases, the information to be communicated shall indicate the location or locations covered by the plan and the date of approval.

4 Contracting Governments shall, at five year intervals after 1 July 2004, communicate to the Organization a revised and updated list showing all the approved port facility security plans for the port facilities located within their territory together with the

location or locations covered by each approved port facility security plan and the corresponding date of approval (and the date of approval of any amendments thereto) which will supersede and replace all information communicated to the Organization, pursuant to paragraph 3, during the preceding five years.

5 Contracting Governments shall communicate to the Organization information that an agreement under regulation 11 has been concluded. The information communicated shall include:

- .1 the names of the Contracting Governments which have concluded the agreement;
- .2 the port facilities and the fixed routes covered by the agreement;
- .3 the periodicity of review of the agreement;
- .4 the date of entry into force of the agreement; and
- .5 information on any consultations which have taken place with other Contracting Governments

and thereafter shall communicate, as soon as practically possible, to the Organization information when the agreement has been amended or has ended.

6 Any Contracting Government which allows, under the provisions of regulation 12, any equivalent security arrangements with respect to a ship entitled to fly its flag or with respect to a port facility located within its territory shall communicate to the Organization particulars thereof.

7 The Organization shall make available the information communicated under paragraph 3 to other Contracting Governments upon request.”

**RÉSOLUTION 1 DE LA CONFÉRENCE DES GOUVERNEMENTS CONTRACTANTS  
À LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974 POUR LA  
SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER**

(adoptée le 12 décembre 2002)

**AMENDEMENTS À L'ANNEXE À LA CONVENTION INTERNATIONALE  
DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER**

LA CONFÉRENCE,

GARDANT À L'ESPRIT les buts et les principes de la Charte des Nations Unies concernant le maintien de la paix et de la sécurité internationales et le développement de relations amicales et de la coopération entre les États,

PROFONDÉMENT PRÉOCCUPÉE par l'intensification dans le monde des actes de terrorisme sous toutes ses formes, qui mettent en danger ou emportent d'innocentes vies humaines, compromettent les libertés fondamentales et portent gravement atteinte à la dignité des êtres humains,

CONSCIENTE de l'importance des transports maritimes pour les échanges et l'économie au niveau mondial et, par conséquent, déterminée à préserver la chaîne de distribution mondiale de toute rupture due à des attaques terroristes contre les navires, les ports, les terminaux au large ou autres installations,

CONSIDÉRANT que les actes illicites à l'encontre des transports maritimes mettent en péril la sécurité et la sûreté des personnes et des biens, nuisent gravement à l'exploitation des services maritimes et sapent la confiance que placent les peuples du monde dans la sécurité de la navigation maritime,

CONSIDÉRANT que la perpétration de ces actes constitue une grave préoccupation pour la communauté internationale dans son ensemble, mais reconnaissant également l'importance du mouvement économique et efficace des échanges mondiaux,

PERSUADÉE du besoin urgent de développer une coopération internationale entre les États pour la mise au point et l'adoption de mesures pratiques et efficaces, en sus de celles qui ont déjà été adoptées par l'Organisation maritime internationale (ci-après dénommée "l'Organisation"), pour prévenir et réprimer les actes illicites à l'encontre des transports maritimes au sens large,

RAPPELANT la résolution 1373(2001) que le Conseil de sécurité des Nations Unies a adoptée le 28 septembre 2001, et par laquelle il invite les États à prendre des mesures pour prévenir et réprimer les actes de terrorisme et leur demande notamment d'appliquer intégralement les conventions sur la lutte contre le terrorisme,

AYANT NOTÉ l'Action coopérative du G8 sur la sécurité dans les transports (notamment la section portant sur la sécurité maritime) approuvée par les dirigeants du G8 lors du Sommet de Kananaskis, Alberta (Canada), en juin 2002,

RAPPELANT l'article VIII c) de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée (ci-après dénommée "la Convention"), qui a trait à la procédure d'amendement de la Convention par une conférence de Gouvernements contractants,

NOTANT la résolution A.924(22), intitulée "Examen des mesures et procédures visant à prévenir les actes de terrorisme qui compromettent la sûreté des passagers et des équipages et la sécurité des navires", adoptée par l'Assemblée de l'Organisation le 20 novembre 2001, qui, notamment :

- a) reconnaît qu'il est nécessaire que l'Organisation examine, dans le but de les réviser, les mesures techniques et juridiques internationales existantes et envisage de nouvelles mesures appropriées permettant de prévenir et réprimer le terrorisme à l'encontre des navires et d'améliorer la sûreté à bord et à terre, de façon à réduire les risques pour les passagers, les équipages et le personnel portuaire à bord des navires et dans les zones portuaires ainsi que pour les navires et leurs cargaisons; et
- b) prie le Comité de la sécurité maritime, le Comité juridique et le Comité de la simplification des formalités de l'Organisation, sous la direction du Conseil, de passer en revue, à titre hautement prioritaire, les instruments mentionnés dans le préambule de la résolution précitée ainsi que tout autre instrument pertinent de l'OMI relevant de leur compétence pour voir s'il serait nécessaire de les mettre à jour et/ou d'adopter d'autres mesures en matière de sûreté et, compte tenu des résultats de cet examen, de prendre les mesures voulues,

AYANT IDENTIFIÉ la résolution A.584(14), intitulée "Mesures visant à prévenir les actes illicites qui compromettent la sécurité des navires et la sûreté de leurs passagers et de leurs équipages", la circulaire MSC/Circ.443 sur les "Mesures visant à prévenir les actes illicites à l'encontre des passagers et des équipages à bord des navires" et la circulaire MSC/Circ.754 sur la "Sûreté des transbordeurs à passagers" parmi les instruments de l'OMI relevant de la portée de la résolution A.924(22),

RAPPELANT la résolution 5 intitulée "Amendements futurs au chapitre XI de la Convention SOLAS de 1974 concernant des mesures spéciales visant à renforcer la sécurité maritime", adoptée par la Conférence de 1994 des Gouvernements contractants à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer,

AYANT EXAMINÉ les amendements à l'Annexe à la Convention qui ont été proposés et ont été diffusés à tous les Membres de l'Organisation et à tous les Gouvernements contractants à la Convention,

1. ADOPTE, conformément à l'article VIII c) ii) de la Convention, les amendements à l'Annexe à la Convention dont le texte figure en annexe à la présente résolution;

2. DÉCIDE, conformément à l'article VIII b) vi) 2) bb) de la Convention, que les amendements susmentionnés seront réputés avoir été acceptés le 1er janvier 2004 à moins que, avant cette date, plus d'un tiers des Gouvernements contractants à la Convention, ou des

Gouvernements contractants dont les flottes marchandes représentent au total 50 % au moins du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce, n'aient notifié qu'ils élèvent une objection contre ces amendements;

3. INVITE les Gouvernements contractants à noter que, conformément à l'article VIII b) vii) 2) de la Convention, lesdits amendements entreront en vigueur le 1er juillet 2004, lorsqu'ils auront été acceptés dans les conditions prévues au paragraphe 2 ci-dessus;

4. PRIE le Secrétaire général de l'Organisation, en conformité de l'article VIII b) v) de la Convention, de communiquer des copies certifiées conformes de la présente résolution et du texte des amendements qui y sont annexés à tous les Gouvernements contractants à la Convention;

5. PRIE EN OUTRE le Secrétaire général de communiquer des copies de la présente résolution et de son annexe à tous les Membres de l'Organisation qui ne sont pas des Gouvernements contractants à la Convention.



ANNEXE

AMENDEMENTS À L'ANNEXE À LA CONVENTION INTERNATIONALE  
DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER,  
TELLE QUE MODIFIÉE

CHAPITRE V

SÉCURITÉ DE LA NAVIGATION

**Règle 19 - Prescriptions relatives à l'emport des systèmes et du matériel de navigation de bord**

- 1 Remplacer les alinéas .4, .5 et .6 actuels du paragraphe 2.4.2 par ce qui suit :
  - "4 dans le cas des navires, autres que les navires à passagers et les navires-citernes, d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 mais inférieure à 50 000, au plus tard lors de la première visite du matériel de sécurité qui a lieu après le 1er juillet 2004, ou d'ici au 31 décembre 2004, si cette dernière date est plus rapprochée; et".
- 2 Ajouter la nouvelle phrase ci-après à la fin de l'alinéa .7 actuel du paragraphe 2.4 :

"Les navires équipés de matériel AIS doivent maintenir ce matériel en fonctionnement à tout moment, sauf lorsque des accords, règles ou normes internationaux prévoient la protection des renseignements relatifs à la navigation."

CHAPITRE XI

MESURES SPÉCIALES POUR RENFORCER LA SÉCURITÉ MARITIME

- 3 Renuméroter le chapitre XI actuel qui devient le chapitre XI-1.

**Règle 3 - Numéro d'identification du navire**

- 4 Après le titre de cette règle, insérer le texte suivant :

"(Les paragraphes 4 et 5 s'appliquent à tous les navires visés par la présente règle. Pour les navires construits avant le 1er juillet 2004, les prescriptions des paragraphes 4 et 5 doivent être respectées au plus tard à la date de la première mise en cale sèche du navire prévue après le 1er juillet 2004)".

5 Supprimer le paragraphe 4 actuel et insérer le nouveau texte suivant :

"4 Le numéro d'identification du navire doit être marqué de façon permanente :

- .1 dans un endroit visible soit à l'arrière du navire, soit sur les deux côtés de la coque, au milieu du navire à bâbord et tribord, au-dessus de la ligne de charge maximale assignée ou sur les deux côtés de la superstructure, à bâbord et tribord ou sur la façade de la superstructure, ou, dans le cas des navires à passagers, sur une surface horizontale visible depuis les airs; et
- .2 dans un endroit facilement accessible soit sur l'une des cloisons transversales d'extrémité des locaux de machines, tels que définis dans la règle II-2/3.30, soit sur l'une des écoutilles ou, dans le cas des navires-citernes, dans la chambre des pompes ou, dans le cas de navires dotés d'espaces rouliers, tels que définis dans la règle II-2/3.41, sur l'une des cloisons transversales d'extrémité des espaces rouliers.

5.1 L'inscription permanente doit être nettement visible, distincte de toute autre marque inscrite sur la coque, et être peinte dans une couleur contrastée.

5.2 L'inscription permanente visée au paragraphe 4.1 doit mesurer au moins 200 mm de haut. L'inscription permanente visée au paragraphe 4.2 doit mesurer au moins 100 mm de haut. La largeur des inscriptions doit être proportionnée à leur hauteur.

5.3 L'inscription permanente peut être marquée en relief, gravée ou poinçonnée, ou être apposée par toute autre méthode équivalente garantissant que le numéro d'identification du navire ne pourra pas être effacé facilement.

5.4 Sur les navires construits dans un matériau autre que l'acier ou du métal, l'Administration doit approuver la méthode d'inscription du numéro d'identification du navire."

6 Ajouter, après la règle 4 actuelle, la nouvelle règle 5 suivante :

#### **"Règle 5 Fiche synoptique continue**

1 Une fiche synoptique continue doit être délivrée à tout navire auquel s'applique le chapitre I.

2.1 La fiche synoptique continue vise à fournir un dossier de bord des antécédents du navire en ce qui concerne les renseignements qui y sont consignés.

2.2 Dans le cas des navires construits avant le 1er juillet 2004, la fiche synoptique continue doit fournir, au minimum, les antécédents du navire à compter du 1er juillet 2004.

3 La fiche synoptique continue doit être délivrée par l'Administration à chaque navire autorisé à battre son pavillon et elle doit contenir, au minimum, les renseignements ci-après :

- .1 le nom de l'État dont le navire est autorisé à battre le pavillon;
- .2 la date à laquelle le navire a été immatriculé dans cet État;
- .3 le numéro d'identification du navire conformément à la règle 3;
- .4 le nom du navire;
- .5 le port dans lequel le navire est immatriculé;
- .6 le nom et l'(les) adresse(s) officielle(s) du ou des propriétaires inscrits;
- .7 le nom et l'(les) adresse(s) officielle(s) du ou des affréteurs coque nue inscrits, s'il y a lieu;
- .8 le nom de la compagnie, telle que définie à la règle IX/1, son adresse officielle et la ou les adresses auxquelles elle mène ses activités relatives à la gestion de la sécurité;
- .9 le nom de toutes les sociétés de classification auprès desquelles le navire est classé;
- .10 le nom de l'Administration ou du Gouvernement contractant ou de l'organisme reconnu qui a délivré à la compagnie qui exploite le navire, le document de conformité (ou le document de conformité provisoire) spécifié dans le Code ISM, tel que défini à la règle IX/1, et le nom de l'organisme qui a procédé à l'audit sur la base duquel le document a été délivré, si cet organisme n'est pas celui qui a délivré le document;
- .11 le nom de l'Administration ou du Gouvernement contractant ou de l'organisme reconnu qui a délivré au navire le Certificat de gestion de la sécurité (ou le Certificat provisoire de gestion de la sécurité) spécifié dans le Code ISM, tel que défini à la règle IX/1, et le nom de l'organisme qui a procédé à l'audit sur la base duquel le certificat a été délivré, si cet organisme n'est pas celui qui a délivré le certificat;
- .12 le nom de l'Administration ou du Gouvernement contractant ou de l'organisme de sûreté reconnu qui a délivré au navire le Certificat international de sûreté du navire (ou le Certificat international provisoire de sûreté du navire) spécifié dans la partie A du Code ISPS, tel que défini à la règle XI-2/1, et le nom de l'organisme qui a procédé à la vérification sur la base de laquelle le certificat a été délivré, si cet organisme n'est pas celui qui a délivré le certificat; et
- .13 la date à laquelle le navire a cessé d'être immatriculé dans cet État.

4.1 Toute modification apportée aux renseignements mentionnés aux paragraphes 3.4 à 3.12 doit être consignée sur la fiche synoptique continue de façon à fournir des renseignements actualisés ainsi que l'historique des modifications.

4.2 En cas de changements des renseignements mentionnés au paragraphe 4.1, l'Administration doit, dès que possible, mais au plus tard trois mois après la date de la modification, délivrer aux navires autorisés à battre son pavillon une version révisée et actualisée de la fiche synoptique continue ou un état des modifications appropriées qui ont été apportées.

4.3 En cas de changements des renseignements mentionnés au paragraphe 4.1, l'Administration doit, en attendant que soit délivrée une version révisée et actualisée de la fiche synoptique continue, autoriser et inviter soit la compagnie, telle que définie à la règle LX/1, soit le capitaine du navire, à modifier la fiche synoptique continue pour rendre compte de ces changements. En pareils cas, après modification de la fiche synoptique continue, la compagnie doit en informer l'Administration sans tarder.

5.1 La fiche synoptique continue doit être établie en langue anglaise, espagnole ou française. En outre une traduction dans la ou les langues officielles de l'Administration peut être fournie.

5.2 La présentation de la fiche synoptique continue doit être conforme au modèle mis au point par l'Organisation et être tenue à jour conformément aux directives élaborées par l'Organisation. Aucun renseignement figurant précédemment sur la fiche synoptique continue ne doit être modifié, supprimé, effacé ou altéré de quelque manière que ce soit.

6 Lorsqu'un navire est transféré sous le pavillon d'un autre État ou lorsque le navire est vendu à un autre propriétaire (ou est repris par un autre affrèteur coque nue) ou si une autre compagnie assume la responsabilité de l'exploitation du navire, la fiche synoptique continue doit rester à bord.

7 Lorsqu'un navire doit être transféré sous le pavillon d'un autre État, la compagnie doit informer l'Administration du nom de l'État sous le pavillon duquel le navire va être transféré afin que celle-ci puisse transmettre à cet État une copie de la fiche synoptique continue couvrant la période pendant laquelle le navire relevait de sa compétence.

8 Lorsqu'un navire est transféré sous le pavillon d'un autre État dont le gouvernement est un Gouvernement contractant, le Gouvernement contractant de l'État dont le navire battait le pavillon jusqu'alors doit transmettre à l'Administration, dans les plus brefs délais après le transfert, une copie de la fiche synoptique continue pertinente couvrant la période pendant laquelle le navire relevait de sa compétence, ainsi que toute fiche synoptique continue précédemment délivrée au navire par d'autres États.

9 Lorsqu'un navire est transféré sous le pavillon d'un autre État, l'Administration doit joindre les fiches synoptiques continues précédentes à la fiche synoptique continue qu'elle délivrera au navire afin que l'on dispose du dossier continu des antécédents du navire comme prévu par la présente règle.

10 La fiche synoptique continue doit être conservée à bord du navire et doit être disponible aux fins d'inspection à tout moment."

- 7 Insérer, après le chapitre renuméroté XI-1, le nouveau chapitre XI-2 ci-après :

## "CHAPITRE XI-2

### MESURES SPÉCIALES POUR RENFORCER LA SÛRETÉ MARITIME

#### Règle 1 Définitions

- 1 Aux fins du présent chapitre, sauf disposition expresse contraire :
- .1 *Vraquier* désigne un vraquier tel que défini à la règle IX/1.6.
  - .2 *Navire-citerne pour produits chimiques* désigne un navire-citerne pour produits chimiques tel que défini à la règle VII/8.2.
  - .3 *Transporteur de gaz* désigne un transporteur de gaz tel que défini à la règle VII/11.2.
  - .4 *Engin à grande vitesse* désigne un engin tel que défini à la règle X/1.2.
  - .5 *Unité mobile de forage au large* désigne une unité mobile de forage au large propulsée par des moyens mécaniques, telle que définie à la règle IX/1, qui n'est pas en station.
  - .6 *Pétrolier* désigne un pétrolier tel que défini à la règle II-1/2.12.
  - .7 *Compagnie* désigne une compagnie telle que définie à la règle IX/1.
  - .8 *Interface navire/port* désigne les interactions qui se produisent lorsqu'un navire est directement et immédiatement affecté par des activités entraînant le mouvement de personnes, de marchandises, ou la fourniture de services portuaires vers le navire ou à partir du navire.
  - .9 *Installation portuaire* désigne un emplacement, tel que déterminé par le Gouvernement contractant ou par l'autorité désignée, où a lieu l'interface navire/port. Elle comprend les zones telles que les zones de mouillage, les postes d'attente et leurs abords à partir de la mer, selon le cas.
  - .10 *Activité de navire à navire* désigne toute activité qui ne dépend pas d'une installation portuaire et qui fait intervenir le transfert de marchandises ou de personnes d'un navire à un autre.
  - .11 *Autorité désignée* désigne l'organisme (ou les organismes) ou l'administration (ou les administrations) chargé(s), au sein du Gouvernement contractant, de la mise en œuvre des dispositions du présent chapitre concernant la sûreté des installations portuaires et l'interface navire/port, du point de vue de l'installation portuaire.

- .12 *Code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires (Code ISPS)* désigne le Code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires, qui consiste en une partie A (dont les dispositions sont obligatoires) et une partie B (dont les dispositions sont des recommandations), tel qu'adopté le 12 décembre 2002 par la résolution 2 de la Conférence des Gouvernements contractants à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, et tel qu'il pourra être modifié par l'Organisation, sous réserve que :
- .1 les amendements à la partie A du Code soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément à l'article VIII de la présente Convention concernant les procédures d'amendement applicables à l'Annexe à l'exception du chapitre I; et
  - .2 les amendements à la partie B du Code soient adoptés par le Comité de la sécurité maritime conformément à son règlement intérieur.
- .13 *Incident de sûreté* désigne tout acte suspect ou toute circonstance suspecte qui menace la sûreté d'un navire, y compris une unité mobile de forage au large et un engin à grande vitesse, ou d'une installation portuaire ou d'une interface navire/port ou d'une activité de navire à navire.
- .14 *Niveau de sûreté* désigne la qualification du degré du risque qu'un incident ou une tentative d'incident de sûreté se produise.
- .15 *Déclaration de sûreté* désigne un accord conclu entre un navire et soit une installation portuaire soit un autre navire avec laquelle ou lequel une interface se produit et spécifiant les mesures de sûreté que chacun appliquera.
- .16 *Organisme de sûreté reconnu* désigne un organisme ayant des compétences appropriées en matière de sûreté et une connaissance suffisante des opérations des navires et des ports, qui est habilité à mener une activité d'évaluation ou de vérification ou d'approbation ou de certification prescrite aux termes du présent chapitre ou de la partie A du Code ISPS.
- 2 Lorsqu'il est utilisé dans les règles 3 à 13, le terme "*navire*" comprend les unités mobiles de forage au large et les engins à grande vitesse.
- 3 Lorsqu'elle est utilisée dans le présent chapitre, l'expression "tous les navires" désigne tout navire auquel s'applique le présent chapitre.
- 4 Lorsqu'elle est utilisée dans les règles 3, 4, 7, 10, 11, 12 et 13, l'expression "Gouvernement contractant" vise également l'"autorité désignée".

## **Règle 2** **Application**

- 1 Le présent chapitre s'applique :
  - .1 aux types de navires suivants qui effectuent des voyages internationaux :
    - .1.1 navires à passagers, y compris les engins à grande vitesse à passagers;
    - .1.2 navires de charge, y compris les engins à grande vitesse à cargaisons, d'une jauge brute égale ou supérieure à 500; et
    - .1.3 unités mobiles de forage au large; et
  - .2 aux installations portuaires fournissant des services à de tels navires qui effectuent des voyages internationaux.

2 Nonobstant les dispositions du paragraphe 1.2, les Gouvernements contractants doivent décider de la portée de l'application du présent chapitre et des sections pertinentes de la partie A du Code ISPS aux installations portuaires situées sur leur territoire qui, bien qu'elles soient utilisées principalement par des navires qui n'effectuent pas de voyages internationaux, doivent parfois desservir des navires arrivant d'un voyage international ou partant pour un tel voyage.

2.1 Les Gouvernements contractants doivent fonder les décisions qu'ils prennent en vertu du paragraphe 2 sur une évaluation de la sûreté des installations portuaires effectuée conformément aux dispositions de la partie A du Code ISPS.

2.2 Aucune décision prise par un Gouvernement contractant en vertu du paragraphe 2 ne doit compromettre le niveau de sûreté à atteindre en vertu du présent chapitre ou de la partie A du Code ISPS.

3 Le présent chapitre ne s'applique pas aux navires de guerre ou navires de guerre auxiliaires, ni aux autres navires appartenant à un Gouvernement contractant ou exploités par lui et affectés exclusivement à un service public non commercial.

4 Aucune disposition du présent chapitre ne porte atteinte aux droits ou obligations qu'ont les États en vertu du droit international.

## **Règle 3** **Obligations des Gouvernements contractants en matière de sûreté**

1 Les Administrations doivent établir des niveaux de sûreté et veiller à ce que les renseignements concernant ces niveaux soient fournis aux navires autorisés à battre leur pavillon. Lorsque des changements sont introduits, les renseignements concernant les niveaux de sûreté doivent être mis à jour lorsque les circonstances l'exigent.

2 Les Gouvernements contractants doivent établir des niveaux de sûreté et veiller à ce que les renseignements concernant ces niveaux soient fournis aux installations portuaires situées sur leur territoire ainsi qu'aux navires avant leur arrivée ou pendant leur séjour dans un port situé sur leur territoire. Lorsque des changements sont introduits, les renseignements concernant les niveaux de sûreté doivent être mis à jour lorsque les circonstances l'exigent.

#### **Règle 4**

##### **Prescriptions applicables aux compagnies et aux navires**

1 Les compagnies doivent satisfaire aux prescriptions pertinentes du présent chapitre et de la partie A du Code ISPS, compte tenu des recommandations énoncées dans la partie B du Code ISPS.

2 Les navires doivent satisfaire aux prescriptions pertinentes du présent chapitre et de la partie A du Code ISPS, compte tenu des recommandations énoncées dans la partie B du Code ISPS, et ce respect doit être vérifié et certifié conformément aux dispositions de la partie A du Code ISPS.

3 Avant d'entrer ou lors de son séjour dans un port situé sur le territoire d'un Gouvernement contractant, un navire doit satisfaire aux prescriptions relatives au niveau de sûreté établi par ce Gouvernement contractant, si ce niveau est plus élevé que celui que l'Administration a établi pour ledit navire.

4 Les navires doivent prendre, sans retard indu, les mesures nécessaires face à tout rehaussement du niveau de sûreté.

5 Lorsqu'un navire ne satisfait pas aux prescriptions du présent chapitre ou de la partie A du Code ISPS, ou lorsqu'il ne peut satisfaire aux prescriptions correspondant au niveau de sûreté établi par l'Administration ou par un autre Gouvernement contractant et applicable à ce navire, ce dernier doit en informer l'autorité compétente appropriée avant de se livrer à une activité quelconque d'interface navire/port ou avant d'entrer dans le port, selon l'événement qui se produira le premier.

#### **Règle 5**

##### **Responsabilité spécifique des compagnies**

La compagnie doit veiller à ce que le capitaine ait à bord, à tout moment, des renseignements permettant aux fonctionnaires dûment autorisés par un Gouvernement contractant d'établir :

- .1 la personne qui est chargée de nommer les membres de l'équipage ou autres personnes actuellement employées ou engagées à bord du navire à quelque titre que ce soit pour les activités de ce navire;
- .2 la personne qui est chargée de décider de l'emploi du navire; et
- .3 dans les cas où le navire est employé en vertu d'une ou de chartes-parties, quelles sont les parties à cette ou ces chartes-parties.



## **Règle 6** **Système d'alerte de sûreté du navire**

- 1 Tous les navires doivent être pourvus d'un système d'alerte de sûreté du navire, comme suit :
  - .1 navires construits le 1er juillet 2004 ou après cette date;
  - .2 navires à passagers, y compris les engins à grande vitesse à passagers, construits avant le 1er juillet 2004, au plus tard à la date de la première visite de l'installation radioélectrique qui a lieu après le 1er juillet 2004;
  - .3 pétroliers, navires-citernes pour produits chimiques, transporteurs de gaz, vraquiers et engins à grande vitesse à cargaisons d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 construits avant le 1er juillet 2004, au plus tard à la date de la première visite de l'installation radioélectrique qui a lieu après le 1er juillet 2004; et
  - .4 autres navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 et unités mobiles de forage au large construits avant le 1er juillet 2004, au plus tard à la date de la première visite de l'installation radioélectrique qui a lieu après le 1er juillet 2006.
- 2 Lorsqu' il est activé, le système d'alerte de sûreté du navire :
  - .1 doit déclencher et transmettre à une autorité compétente désignée par l'Administration, qui en l'occurrence peut inclure la compagnie, une alerte de sûreté navire-terre identifiant le navire et sa position et signalant que la sûreté du navire est menacée ou qu'elle a été compromise;
  - .2 ne doit pas envoyer l'alerte de sûreté à d'autres navires;
  - .3 ne doit pas donner l'alarme à bord du navire; et
  - .4 doit continuer l'alerte de sûreté jusqu'à ce qu'elle soit désactivée et/ou réenclenchée.
- 3 Le système d'alerte de sûreté du navire doit :
  - .1 pouvoir être activé depuis la passerelle de navigation et depuis un autre endroit au moins; et
  - .2 satisfaire à des normes de fonctionnement qui ne soient pas inférieures à celles qui ont été adoptées par l'Organisation;
- 4 Les commandes du système d'alerte de sûreté du navire doivent être conçues de manière à empêcher le déclenchement par inadvertance de l'alerte de sûreté du navire.

5 Il peut être satisfait aux prescriptions relatives au système d'alerte de sûreté du navire en utilisant l'installation radioélectrique installée aux fins du respect des prescriptions du chapitre IV, sous réserve que toutes les prescriptions de la présente règle soient observées.

6 Lorsqu'une Administration reçoit notification d'une alerte de sûreté du navire, elle doit immédiatement en informer l'État (les États) à proximité duquel (desquels) le navire est actuellement exploité.

7 Lorsqu'un Gouvernement contractant reçoit notification d'une alerte de sûreté d'un navire qui n'est pas autorisé à battre son pavillon, il doit immédiatement en informer l'Administration intéressée et, selon le cas, l'État ou les États à proximité duquel ou desquels le navire est actuellement exploité.

### **Règle 7** **Menaces contre les navires**

1 Les Gouvernements contractants doivent établir des niveaux de sûreté et veiller à ce que les renseignements sur les niveaux de sûreté soient communiqués aux navires exploités dans leur mer territoriale ou ayant fait part de leur intention d'entrer dans leur mer territoriale.

2 Les Gouvernements contractants doivent fournir un point de contact par l'intermédiaire duquel ces navires peuvent solliciter des conseils ou une assistance et auxquels ils peuvent signaler tout problème de sûreté que pourraient susciter d'autres navires, mouvements ou communications.

3 Lorsqu'un risque d'attaque a été déterminé, le Gouvernement contractant intéressé doit informer les navires concernés et leur Administration :

- .1 du niveau de sûreté actuel;
- .2 de toutes mesures de sûreté qui devraient être mises en place par les navires concernés pour se protéger contre l'attaque, conformément aux dispositions de la partie A du Code ISPS; et
- .3 des mesures de sûreté que l'État côtier a décidé de mettre en place, lorsqu'il y a lieu.

### **Règle 8** **Pouvoir discrétionnaire du capitaine en matière de sécurité** **et de sûreté du navire**

1 Le capitaine ne doit pas être soumis, de la part de la compagnie, de l'affrètement ou de toute autre personne, à des pressions qui l'empêchent de prendre ou d'exécuter des décisions qui, selon son jugement professionnel, sont nécessaires pour maintenir la sécurité et la sûreté du navire. Ces décisions comprennent le refus d'embarquer des personnes (sauf celles qui sont identifiées comme étant dûment autorisées par un

Gouvernement contractant) ou leurs effets et le refus de charger des cargaisons, y compris des conteneurs ou autres engins de transport fermés.

2 Si, selon le jugement professionnel du capitaine, un conflit entre des prescriptions applicables au navire en matière de sécurité et de sûreté surgit au cours de son exploitation, le capitaine doit donner effet aux prescriptions qui sont nécessaires pour préserver la sécurité du navire. Dans de pareils cas, le capitaine peut appliquer des mesures de sûreté temporaires et il doit en informer immédiatement l'Administration et, si cela est approprié, le Gouvernement contractant dans le port duquel le navire est exploité ou a l'intention d'entrer. De telles mesures de sûreté temporaires prises en vertu de la présente règle doivent, dans toute la mesure du possible, correspondre au niveau de sûreté en vigueur. Lorsque de tels cas sont identifiés, l'Administration doit veiller à ce que pareils conflits soient résolus et que la possibilité qu'ils se reproduisent soit réduite au minimum.

## **Règle 9**

### **Mesures liées au contrôle et au respect des dispositions**

#### **1 Contrôle des navires au port**

1.1 Aux fins du présent chapitre, tout navire auquel le présent chapitre s'applique est soumis à un contrôle, lorsqu'il se trouve dans un port d'un autre Gouvernement contractant, par des fonctionnaires dûment autorisés par ce gouvernement, lesquels peuvent être les mêmes fonctionnaires que ceux qui sont chargés d'exécuter les fonctions décrites à la règle I/19. Un tel contrôle doit se limiter à vérifier la présence à bord d'un certificat international de sûreté du navire ou d'un certificat international provisoire de sûreté du navire en cours de validité, délivré en vertu des dispositions du Code ISPS (le Certificat), lequel, s'il est valable, doit être accepté sauf s'il existe des raisons sérieuses de penser que le navire ne satisfait pas aux prescriptions du présent chapitre ou de la partie A du Code ISPS.

1.2 S'il existe de telles raisons, ou lorsqu'un certificat valable n'est pas présenté alors qu'il est exigé, les fonctionnaires dûment autorisés par le Gouvernement contractant doivent imposer une ou plusieurs des mesures de contrôle à l'égard du navire en question prévues au paragraphe 1.3. Toute mesure ainsi imposée doit être proportionnée, compte tenu des recommandations énoncées dans la partie B du Code ISPS.

1.3 Ces mesures de contrôle consistent à inspecter le navire, à retarder ou retenir le navire, à restreindre les opérations, y compris le déplacement dans le port, ou à expulser le navire du port. De telles mesures de contrôle peuvent comprendre en supplément ou à titre de rechange d'autres mesures administratives ou correctives de moindre portée.

#### **2 Navires ayant l'intention d'entrer dans un port d'un autre Gouvernement contractant**

2.1 Aux fins du présent chapitre, un Gouvernement contractant peut exiger que les navires ayant l'intention d'entrer dans ses ports fournissent aux fonctionnaires dûment autorisés par ce gouvernement, afin de s'assurer qu'ils satisfont aux dispositions du présent chapitre avant leur entrée dans un port dans le but d'éviter d'avoir à imposer des mesures de contrôle ou prendre des dispositions, les renseignements ci-après concernant :

- .1 le fait que le navire possède un certificat en cours de validité et le nom de l'autorité ayant délivré ce certificat;
- .2 le niveau de sûreté auquel le navire est actuellement exploité;
- .3 le niveau de sûreté auquel le navire a été exploité dans un port précédent quelconque où il s'est livré à une activité d'interface navire/port au cours de la période spécifiée au paragraphe 2.3;
- .4 les mesures de sûreté spéciales ou additionnelles qui ont été prises par le navire dans un port précédent quelconque où il s'est livré à une activité d'interface navire/port au cours de la période spécifiée au paragraphe 2.3;
- .5 le maintien de procédures appropriées de sûreté du navire pendant toute activité de navire à navire menée au cours de la période spécifiée au paragraphe 2.3; ou
- .6 d'autres renseignements pratiques relatifs à la sûreté (à l'exception des renseignements détaillés concernant le plan de sûreté du navire), compte tenu des recommandations énoncées dans la partie B du Code ISPS.

Si le Gouvernement contractant en fait la demande, le navire ou la compagnie doit fournir une confirmation, jugée acceptable par ce Gouvernement contractant, des renseignements prescrits ci-dessus.

2.2 Tout navire auquel le présent chapitre s'applique qui a l'intention d'entrer dans le port d'un autre Gouvernement contractant doit fournir les renseignements énumérés au paragraphe 2.1 aux fonctionnaires dûment autorisés par ce gouvernement qui en font la demande. Le capitaine peut refuser de fournir de tels renseignements étant entendu que ce refus peut entraîner le refus d'entrée au port.

2.3 Le navire doit conserver un dossier des renseignements visés au paragraphe 2.1 pour la période couvrant les 10 dernières escales dans des installations portuaires.

2.4 Si, après avoir reçu les renseignements énumérés au paragraphe 2.1, les fonctionnaires dûment autorisés par le Gouvernement contractant du port dans lequel le navire a l'intention d'entrer ont des raisons sérieuses de penser que le navire ne respecte pas les prescriptions du présent chapitre ou de la partie A du Code ISPS, ces fonctionnaires doivent chercher à établir une communication avec le navire et entre le navire et l'Administration afin de rectifier la non-conformité. Si une telle communication n'entraîne pas de rectification, ou si ces fonctionnaires ont par ailleurs des raisons sérieuses de penser que le navire ne respecte pas les prescriptions du présent chapitre ou de la partie A du Code ISPS, ils peuvent prendre à l'égard du navire les dispositions prévues au paragraphe 2.5. De telles dispositions doivent être proportionnées, compte tenu des recommandations énoncées dans la partie B du Code ISPS.

2.5 Ces dispositions sont les suivantes :

- .1 obligation de rectifier la non-conformité;

- .2 obligation imposée au navire de se rendre à un endroit spécifié dans les eaux territoriales ou les eaux intérieures de ce gouvernement contractant;
- .3 inspection du navire, lorsque celui-ci se trouve dans la mer territoriale du Gouvernement contractant dans le port duquel il a l'intention d'entrer; ou
- .4 refus d'entrée au port.

Avant de prendre de telles dispositions, le Gouvernement contractant doit informer le navire de ses intentions. Lorsqu'il a connaissance de ces renseignements, le capitaine peut changer d'avis et décider de ne plus entrer au port. Dans ce cas, la présente règle ne s'applique pas.

### **3 Dispositions supplémentaires**

3.1 Dans le cas où :

- .1 une mesure de contrôle, autre qu'une mesure administrative ou corrective de moindre portée, visée au paragraphe 1.3, est imposée, ou
- .2 l'une quelconque des dispositions visées au paragraphe 2.5 est prise,

un fonctionnaire dûment autorisé par le Gouvernement contractant doit en informer immédiatement par écrit l'Administration en spécifiant les mesures de contrôle qui ont été imposées ou les dispositions qui ont été prises ainsi que leurs motifs. Le Gouvernement contractant qui impose les mesures de contrôle ou prend des dispositions doit également notifier à l'organisme de sûreté reconnu qui a délivré le Certificat au navire concerné ainsi qu'à l'Organisation que de telles mesures de contrôle ont été imposées ou de telles dispositions prises.

3.2 Lorsque l'entrée au port est refusée ou que le navire est expulsé du port, les autorités de l'État du port devraient communiquer les faits pertinents aux autorités de l'État des ports d'escale suivants pertinents, s'ils sont connus, ainsi qu'aux autorités de tout autre État côtier pertinent, en tenant compte des directives que doit élaborer l'Organisation. Le caractère confidentiel et la protection des renseignements communiqués doivent être garantis.

3.3 Le refus d'entrée au port, en vertu des paragraphes 2.4 et 2.5, ou l'expulsion du port, en vertu des paragraphes 1.1 à 1.3, ne doivent être imposés que lorsque les fonctionnaires dûment autorisés par le Gouvernement contractant ont des raisons sérieuses de penser que le navire constitue une menace immédiate pour la sûreté ou la sécurité des personnes ou des navires ou autres biens et qu'il n'existe pas d'autres moyens appropriés d'éliminer cette menace.

3.4 Les mesures de contrôle visées au paragraphe 1.3 et les dispositions visées au paragraphe 2.5 ne doivent être imposées, en vertu de la présente règle, qu'en attendant que la non-conformité les ayant entraînées ait été rectifiée de manière jugée satisfaisante par le Gouvernement contractant, compte tenu des mesures proposées par le navire ou l'Administration, le cas échéant.

3.5 Lorsque les Gouvernements contractants exercent un contrôle en vertu du paragraphe 1 ou prennent des dispositions en vertu du paragraphe 2 :

- .1 tout doit être mis en œuvre pour éviter qu'un navire soit indûment retenu ou retardé. Si un navire a été indûment retenu, ou retardé, par suite de l'exercice de ce contrôle, il a droit à réparation pour les pertes ou préjudices subis; et
- .2 l'accès nécessaire au navire ne doit pas être empêché dans des cas d'urgence ou pour des raisons humanitaires et aux fins de la sûreté.

### **Règle 10**

#### **Prescriptions applicables aux installations portuaires**

1 Les installations portuaires doivent satisfaire aux prescriptions pertinentes du présent chapitre et de la partie A du Code ISPS, compte tenu des recommandations énoncées dans la partie B du Code ISPS.

2 Les Gouvernements contractants ayant sur leur territoire une ou des installations portuaires auxquelles la présente règle s'applique doivent veiller à ce que :

- .1 des évaluations de la sûreté de l'installation portuaire soient effectuées, revues et approuvées conformément aux dispositions de la partie A du Code ISPS; et
- .2 des plans de sûreté de l'installation portuaire soient élaborés, revus, approuvés et mis en oeuvre conformément aux dispositions de la partie A du Code ISPS.

3 Les Gouvernements contractants doivent spécifier et communiquer les mesures à prendre en considération dans un plan de sûreté de l'installation portuaire eu égard aux divers niveaux de sûreté, notamment lorsque la soumission d'une déclaration de sûreté sera exigée.

### **Règle 11**

#### **Accords concernant d'autres arrangements en matière de sûreté**

1 Les Gouvernements contractants peuvent, dans le cadre de l'application du présent chapitre et de la partie A du Code ISPS, conclure par écrit des accords bilatéraux ou multilatéraux avec d'autres Gouvernements contractants concernant d'autres arrangements en matière de sûreté visant des voyages internationaux courts effectués sur des routes fixes entre des installations portuaires situées sur leurs territoires.

2 Ces accords ne doivent pas compromettre le niveau de sûreté des autres navires ou des installations portuaires qui ne sont pas visés par l'accord.

3 Aucun navire visé par un tel accord ne doit se livrer à des activités de navire à navire avec un navire qui n'est pas visé par l'accord.

4 Ces accords doivent être régulièrement passés en revue, compte tenu de l'expérience acquise ainsi que de tout changement des circonstances particulières ou de l'évaluation des menaces pour la sûreté des navires, des installations portuaires ou des routes visés par l'accord.

### **Règle 12**

#### **Arrangements équivalents en matière de sûreté**

1 Une Administration peut autoriser un navire particulier ou un groupe de navires autorisés à battre son pavillon, à mettre en œuvre d'autres mesures de sûreté équivalentes à celles qui sont prescrites dans le présent chapitre ou dans la partie A du Code ISPS, à condition que ces mesures de sûreté soient au moins aussi efficaces que celles qui sont prescrites dans le présent chapitre ou dans la partie A du Code ISPS. L'Administration qui autorise de telles mesures de sûreté doit en communiquer les détails à l'Organisation.

2 Dans le cadre de l'application du présent chapitre et de la partie A du Code ISPS, un Gouvernement contractant peut autoriser une installation portuaire donnée ou un groupe d'installations portuaires situées sur son territoire, autres que celles qui sont visées par un accord conclu en vertu de la règle 11, à mettre en œuvre des mesures de sûreté équivalentes à celles qui sont prescrites dans le présent chapitre ou dans la partie A du Code ISPS, à condition que ces mesures de sûreté soient au moins aussi efficaces que celles qui sont prescrites dans le présent chapitre ou dans la partie A du Code ISPS. Le Gouvernement contractant qui autorise de telles mesures de sûreté doit en communiquer les détails à l'Organisation.

### **Règle 13**

#### **Communication de renseignements**

1 Les Gouvernements contractants doivent communiquer à l'Organisation, au plus tard le 1er juillet 2004, et faire connaître pour l'information des compagnies et des navires :

- .1 les noms et les coordonnées de leur(s) autorité(s) nationale(s) responsable(s) de la sûreté des navires et des installations portuaires;
- .2 les lieux situés sur leur territoire qui sont couverts par les plans de sûreté de l'installation portuaire approuvés;
- .3 les noms et les coordonnées de ceux qui ont été désignés et doivent être disponibles 24 heures sur 24 pour recevoir les alertes de sûreté navire-terre visées à la règle 6.2.1 et pour y donner suite;
- .4 les noms et les coordonnées de ceux qui ont été désignés et doivent être disponibles 24 heures sur 24 pour recevoir des communications émanant de Gouvernements contractants qui exercent les mesures liées au contrôle et au respect des dispositions qui sont visées à la règle 9.3.1 et pour y donner suite; et

- .5 les noms et les coordonnées de ceux qui ont été désignés et doivent être disponibles 24 heures sur 24 pour fournir des conseils ou une assistance aux navires et auxquels les navires peuvent signaler tous problèmes de sûreté visés à la règle 7.2;

et par la suite, mettre à jour ces renseignements au fur et à mesure que des changements y afférents interviennent. L'Organisation doit diffuser ces renseignements aux autres Gouvernements contractants pour l'information de leurs fonctionnaires.

2 Les Gouvernements contractants doivent communiquer à l'Organisation, au plus tard le 1er juillet 2004, les noms et les coordonnées de tout organisme de sûreté reconnu autorisé à agir en leur nom ainsi que les détails de la responsabilité spécifique de ces organismes et des conditions de leur habilitation. Ces renseignements doivent être mis à jour au fur et à mesure que des changements y afférents interviennent. L'Organisation doit diffuser ces renseignements aux autres Gouvernements contractants pour l'information de leurs fonctionnaires.

3 Les Gouvernements contractants doivent communiquer à l'Organisation, au plus tard le 1er juillet 2004, une liste indiquant les plans de sûreté de l'installation portuaire approuvés pour les installations portuaires situées sur leur territoire, ainsi que le lieu ou les lieux couverts par chaque plan de sûreté de l'installation portuaire approuvé et la date correspondante d'approbation, et communiquer ensuite les renseignements voulus lorsque l'un quelconque des changements ci-après se produit :

- .1 des changements du lieu ou des lieux couverts par un plan de sûreté de l'installation portuaire approuvé doivent être introduits ou ont été introduits. En pareils cas, les renseignements à communiquer doivent indiquer les changements du lieu ou des lieux couverts par le plan et la date à laquelle ces changements doivent être introduits ou ont été mis en œuvre;
- .2 un plan de sûreté de l'installation portuaire approuvé, inclus antérieurement dans la liste soumise à l'Organisation, doit être retiré ou a été retiré. En pareils cas, les renseignements à communiquer doivent indiquer la date à laquelle le retrait prendra effet ou a été mis en œuvre. Les renseignements de ce type doivent être communiqués à l'Organisation dès que possible; et
- .3 des adjonctions doivent être apportées à la liste des plans de sûreté de l'installation portuaire approuvés. En pareils cas, les renseignements à communiquer doivent indiquer le ou les lieux couverts par le plan et la date d'approbation.

4 Les Gouvernements contractants doivent communiquer à l'Organisation, à des intervalles de cinq ans après le 1er juillet 2004, une liste révisée et mise à jour indiquant tous les plans de sûreté de l'installation portuaire approuvés pour les installations portuaires situées sur leur territoire, ainsi que le lieu ou les lieux couverts par chaque plan de sûreté de l'installation portuaire approuvé et la date correspondante d'approbation (ainsi que la date d'approbation des modifications apportées au plan). Cette liste révisée remplacera tous les renseignements communiqués à l'Organisation en application du paragraphe 3 au cours des cinq années précédentes.



5 Les Gouvernements contractants doivent communiquer à l'Organisation les renseignements concernant la conclusion d'un accord en vertu de la règle 11. Les renseignements communiqués doivent comporter :

- .1 les noms des Gouvernements contractants qui ont conclu l'accord;
- .2 les installations portuaires et les routes fixes visées par l'accord;
- .3 la fréquence à laquelle l'accord est passé en revue;
- .4 la date d'entrée en vigueur de l'accord; et
- .5 les consultations qui ont éventuellement eu lieu avec d'autres Gouvernements contractants; et

les Gouvernements contractants doivent ensuite communiquer à l'Organisation, dans les meilleurs délais, les renseignements concernant la modification ou la cessation d'un accord.

6 Tout Gouvernement contractant qui autorise, en vertu des dispositions de la règle 12, des arrangements équivalents en matière de sûreté à l'égard d'un navire autorisé à battre son pavillon ou à l'égard d'une installation portuaire située sur son territoire, doit en communiquer les détails à l'Organisation.

7 L'Organisation doit diffuser les renseignements qui lui sont communiqués en application du paragraphe 3 aux autres Gouvernements contractants sur demande."

**RESOLUCIÓN 1 DE LA CONFERENCIA DE LOS GOBIERNOS CONTRATANTES  
DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD  
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974**

**(Adoptada el 12 de diciembre de 2002)**

**ENMIENDAS AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA  
LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974**

LA CONFERENCIA,

TENIENDO EN CUENTA los objetivos y principios de la Carta de las Naciones Unidas relativos al mantenimiento de la paz y la protección internacional, así como la promoción de relaciones amistosas y de cooperación entre los Estados,

PROFUNDAMENTE PREOCUPADA por la escalada mundial de actos de terrorismo en todas sus formas, que ponen en peligro o se cobran vidas humanas inocentes, hacen peligrar las libertades fundamentales y perjudican gravemente la dignidad de los seres humanos,

CONSCIENTE de la importancia y el significado del transporte marítimo para el comercio y la economía mundiales, y, por consiguiente, determinada a salvaguardar la cadena del suministro mundial de las interrupciones causadas por ataques terroristas contra los buques, puertos, terminales mar adentro y otras instalaciones,

CONSIDERANDO que los actos ilícitos contra el transporte marítimo ponen en peligro la seguridad y la protección de las personas y los bienes, afectan gravemente al funcionamiento de los servicios marítimos y socavan la confianza de la población mundial en la seguridad de la navegación marítima,

CONSIDERANDO que la comisión de tales actos constituye una grave preocupación para la comunidad internacional en su conjunto, en tanto que reconoce la importancia de que el comercio mundial se realice de un modo económico y eficiente,

CONVENCIDA de la urgente necesidad de desarrollar la colaboración internacional entre los Estados para que se elaboren y se adopten medidas prácticas eficaces, además de las que ya ha adoptado la Organización Marítima Internacional (en adelante "la Organización"), para prevenir y reprimir los actos ilícitos dirigidos contra el transporte marítimo en su más amplia acepción,

RECORDANDO la resolución 1373 (2001) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, adoptada el 28 de septiembre de 2001, en la que se pide a los Estados que adopten medidas para prevenir y reprimir los actos de terrorismo, incluida la exhortación a los Estados para que implanten plenamente los convenios antiterroristas,

TOMANDO NOTA de la Acción Cooperativa G8 sobre la Protección del Transporte (en particular, su sección sobre seguridad marítima, refrendada por los líderes del Grupo de los Ocho (G8) durante la cumbre celebrada en Kananaskis, Alberta (Canadá), en junio de 2002,

RECORDANDO el artículo VIII c) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado (en adelante "el Convenio"), que trata del procedimiento de enmienda del Convenio mediante la convocatoria de una conferencia de Gobiernos Contratantes,

TOMANDO NOTA de la resolución A.924(22), titulada "Examen de las medidas y procedimientos para prevenir actos de terrorismo que ponen en peligro la integridad personal de los pasajeros y de la tripulación y la seguridad de los buques", y adoptada por la Asamblea de la Organización el 20 de noviembre de 2001, en la que, entre otras cosas:

- a) se reconoce la necesidad de que la organización estudie, con miras a revisarlas, las medidas internacionales de carácter técnico y jurídico existentes, y examine otras nuevas, que tengan como finalidad prevenir y reprimir los actos de terrorismo contra los buques y mejorar la seguridad a bordo y en tierra, con el objetivo de reducir los riesgos para los pasajeros, tripulaciones y personal portuario, tanto a bordo de los buques como en las zonas portuarias, así como para los buques y su carga, y
- b) se pide al Comité de Seguridad Marítima, al Comité Jurídico y al Comité de Facilitación de la Organización que, bajo la dirección del Consejo, examinen con carácter prioritario la necesidad de actualizar los instrumentos a los que se hace referencia en los párrafos introductorios de dicha resolución, así como cualquier otro instrumento pertinente de la OMI que sea de su incumbencia, y de adoptar nuevas medidas de seguridad, y que, a la luz de las conclusiones de ese examen, adopten las medidas pertinentes,

HABIENDO IDENTIFICADO la resolución A.584(14): "Medidas para prevenir los actos ilícitos que amenazan la seguridad del buque y la salvaguardia de su pasaje y tripulación", la circular MSC/Circ.443: "Medidas para prevenir actos ilícitos contra pasajeros y tripulantes a bordo de los buques", y la circular MSC/Circ.754: "Seguridad de los buques de pasaje de transbordo rodado", entre los instrumentos de la OMI pertinentes al ámbito de aplicación de la resolución A.924(22),

RECORDANDO la resolución 5 de la Conferencia de 1994 de los Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, titulada "Enmiendas futuras al capítulo XI del Convenio SOLAS 1974 sobre medidas especiales para incrementar la seguridad marítima",

HABIENDO EXAMINADO las enmiendas propuestas al Anexo del Convenio y distribuidas a todos los Miembros de la Organización y a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio,

1. ADOPTA, de conformidad con el artículo VIII c) ii) del Convenio, las enmiendas al Anexo del Convenio cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. DETERMINA, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que dichas enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2004, a menos que, con anterioridad a esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado que recusar las enmiendas;

3. INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio a que tomen nota de que, de conformidad con el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 2004 una vez aceptadas de conformidad con el párrafo 2 *supra*;

4. PIDE al Secretario General de la Organización que, de conformidad con el artículo VIII b) v) del Convenio, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;

5. PIDE TAMBIÉN al Secretario General que envíe copias de la presente resolución y de su anexo a todos los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO

ENMIENDAS AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO

**CAPÍTULO V  
SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN**

**Regla 19 - Prescripciones relativas a los sistemas y aparatos náuticos que se han de llevar a bordo**

- 1 El texto actual de los subpárrafos .4, .5 y .6 del párrafo 2.4.2 se sustituye por el siguiente:
  - "4 cuando se trate de buques de arqueado bruto igual o superior a 300 pero inferior a 50 000 que no sean buques de pasaje ni buques tanque, a más tardar en la fecha del primer reconocimiento del equipo de seguridad que se efectúe después del 1 de julio de 2004, o el 31 de diciembre de 2004, si esta última fecha es anterior; y"
- 2 Se añade la siguiente oración al final del actual subpárrafo .7 del párrafo 2.4:

"Los buques provistos de un SIA lo mantendrán en funcionamiento en todo momento, salvo en los casos en los que los acuerdos, reglas o normas internacionales estipulen la protección de la información náutica."

**CAPÍTULO XI  
MEDIDAS ESPECIALES PARA INCREMENTAR LA SEGURIDAD MARÍTIMA**

- 3 El actual capítulo XI pasa a ser el capítulo XI-1.

**Regla 3 - Número de identificación del buque**

- 4 Se intercala el siguiente texto a continuación del título de la regla:

"(Los párrafos 4 y 5 son de aplicación a todos los buques a los que se aplique la presente regla. En el caso de los buques construidos antes del 1 de julio de 2004, las prescripciones de los párrafos 4 y 5 se cumplirán, a más tardar, en la primera entrada programada del buque en dique seco después del 1 de julio de 2004)."
- 5 Se suprime el párrafo 4 actual y, en su lugar, se incluye el nuevo texto siguiente:
  - "4 El número de identificación del buque estará permanentemente marcado:
    - .1 en un lugar visible, bien en la popa del buque o en ambos costados del casco, en la sección central a babor y a estribor, por encima de la línea de máxima carga asignada o a ambos lados de la superestructura, a babor y a estribor, o en la parte frontal de la superestructura; o bien, en el caso de los buques de pasaje, en una superficie horizontal visible desde el aire; y

- .2 en un lugar fácilmente accesible, bien en uno de los mamparos transversales de extremo de los espacios de máquinas, según se definen éstos en la regla II-2/3.30, o en una de las escotillas o bien, en el caso de los buques tanque, en la cámara de bombas o, en el caso de los buques con espacios de carga rodada, según se definen éstos en la regla II-2/3.41, en uno de los mamparos transversales de extremo de dichos espacios de carga rodada.

5.1 El marcado permanente será bien visible, estará bien separado de otras marcas del casco y se pintará en un color que resalte.

5.2 El marcado permanente indicado en el párrafo 4.1 tendrá una altura no inferior a 200 mm. El marcado permanente indicado en el párrafo 4.2 tendrá una altura no inferior a 100 mm. La anchura de las marcas será proporcional a su altura.

5.3 El marcado permanente del número de identificación del buque se podrá efectuar mediante grabación en hueco o en relieve, o con punzón, o bien mediante cualquier otro método equivalente que garantice que dicho marcado no pueda borrarse con facilidad.

5.4 En los buques construidos con materiales que no sean acero o metal, la Administración aprobará el método de marcado del número de identificación del buque."

- 6 Se añade la siguiente nueva regla 5 a continuación de la regla 4 actual:

**"Regla 5  
Registro sinóptico continuo**

1 Todos los buques a los que se aplica el capítulo I deberán disponer de un registro sinóptico continuo.

2.1 La finalidad del registro sinóptico continuo es que haya a bordo un historial del buque referido a la información contenida en él.

2.2 El registro sinóptico continuo de los buques construidos antes del 1 de julio de 2004 facilitará, como mínimo, el historial del buque a partir del 1 de julio de 2004.

3 La Administración expedirá a cada buque con derecho a enarbolar su pabellón un registro sinóptico continuo que contendrá, como mínimo, la siguiente información:

- .1 el nombre del Estado cuyo pabellón tenga derecho a enarbolar el buque;
- .2 la fecha en que se matriculó el buque en dicho Estado;
- .3 el número de identificación del buque, de conformidad con lo dispuesto en la regla 3;
- .4 el nombre del buque;
- .5 el puerto de matrícula del buque;

- .6 el nombre del propietario o propietarios inscritos y su domicilio o domicilios sociales;
- .7 el nombre del fletador o fletadores a casco desnudo y su domicilio o domicilios sociales, si procede;
- .8 el nombre de la compañía, tal como se define en la regla IX/1, su domicilio social y la dirección o direcciones desde las que lleve a cabo las actividades de gestión de la seguridad;
- .9 el nombre de todas las sociedades de clasificación que hayan clasificado el buque;
- .10 el nombre de la Administración, del Gobierno Contratante o de la organización reconocida que haya expedido el documento de cumplimiento (o el documento de cumplimiento provisional), especificado en el Código IGS definido en la regla IX/1, a la compañía que explota el buque, y el nombre de la entidad que haya realizado la auditoría para la expedición del documento si dicha entidad es distinta de la que ha expedido el documento;
- .11 el nombre de la Administración, del Gobierno Contratante o de la organización reconocida que haya expedido el certificado de gestión de la seguridad (o el certificado de gestión de la seguridad provisional) especificado en el Código IGS, según se define éste en la regla IX/1, al buque, y el nombre de la entidad que haya realizado la auditoría para la expedición del certificado si dicha entidad es distinta de la que ha expedido el certificado;
- .12 el nombre de la Administración, del Gobierno Contratante o de la organización reconocida de protección que haya expedido el certificado internacional de protección del buque (o el certificado internacional de protección del buque provisional) especificado en la parte A del Código PBIP, según se define éste en la regla XI-2/1, al buque, y el nombre de la entidad que haya realizado la verificación para la expedición del certificado si dicha entidad es distinta de la que ha expedido el certificado;  
y
- .13 la fecha en la que el buque dejó de estar matriculado en ese Estado.

4.1 Se anotará inmediatamente en el registro sinóptico continuo todo cambio en los datos a que se refieren los párrafos 3.4 a 3.12, a fin de actualizar la información y dejar constancia de los cambios.

4.2 En caso de que haya cambios que afecten a la información a que se refiere el párrafo 4.1, la Administración expedirá a los buques con derecho a enarbolar su pabellón, lo antes posible pero sin que transcurran más de tres meses desde la fecha del cambio, una versión revisada y actualizada del registro sinóptico continuo o las correspondientes enmiendas al mismo.

4.3 En caso de cualquier cambio en los datos a los que se hace referencia en el párrafo 4.1, la Administración autorizará y exigirá, ya sea a la compañía, según se define ésta en la regla IX/1, o al capitán del buque, a que enmienden el registro sinóptico continuo para reflejar los cambios, mientras se expide una versión revisada y actualizada del registro sinóptico continuo. En estos casos, una vez que se haya enmendado el registro sinóptico continuo, la compañía informará de ello a la Administración sin demora.

5.1 El idioma del registro sinóptico continuo será el español, el francés o el inglés. Asimismo, se podrá suministrar una traducción del registro sinóptico continuo al idioma o idiomas oficiales de la Administración.

5.2 El registro sinóptico continuo se ajustará al modelo elaborado por la Organización y se mantendrá de conformidad con las directrices elaboradas por la Organización. No se modificará, suprimirá, borrará ni alterará en modo alguno ninguna de las anotaciones anteriores del registro sinóptico continuo.

6 Cuando un buque cambie su pabellón por el de otro Estado o cambie de propietario (o pase a otro fletador a casco desnudo), o cuando otra compañía asuma la responsabilidad de su explotación, el registro sinóptico continuo permanecerá a bordo.

7 Cuando un buque vaya a cambiar su pabellón por el de otro Estado, la compañía notificará a la Administración el nombre del Estado cuyo pabellón vaya a enarbolar el buque para que la Administración pueda enviar a dicho Estado una copia del registro sinóptico continuo que abarque el periodo durante el cual el buque estuvo bajo su jurisdicción.

8 Cuando un buque cambie su pabellón por el de otro Estado cuyo Gobierno sea un Gobierno Contratante, el Gobierno Contratante del Estado cuyo pabellón enarbolará el buque hasta ese momento transmitirá a la nueva Administración, lo antes posible después de que tenga lugar el cambio de pabellón, una copia del registro sinóptico continuo que abarque el periodo durante el cual el buque estuvo bajo su jurisdicción, junto con cualquier otro registro sinóptico continuo expedido anteriormente al buque por otro Estado.

9 Cuando un buque cambie su pabellón por el de otro Estado, la Administración adjuntará los registros sinópticos continuos anteriores al que vaya a expedir al buque con el fin de que haya un historial continuo del buque, según la finalidad de la presente regla.

10 El registro sinóptico continuo se llevará a bordo del buque y podrá inspeccionarse en cualquier momento."

7 A continuación del capítulo XI-1 se incluye el siguiente nuevo capítulo XI-2:



**"CAPÍTULO XI-2  
MEDIDAS ESPECIALES PARA INCREMENTAR LA PROTECCIÓN MARÍTIMA**

**Regla 1  
Definiciones**

1 A los efectos del presente capítulo, a menos que se disponga expresamente otra cosa, regirán las siguiente definiciones:

- .1 *Granelero*: granelero definido en la regla IX/1.6.
- .2 *Quimiquero*: buque tanque quimiquero definido en la regla VII/8.2.
- .3 *Gasero*: buque gasero definido en la regla VII/11.2.
- .4 *Nave de gran velocidad*: nave definida en la regla X/1.2.
- .5 *Unidad móvil de perforación mar adentro*: unidad móvil de perforación mar adentro de propulsión mecánica definida en la regla IX/1, no emplazada.
- .6 *Petrolero*: petrolero definido en la regla II-1/2.12.
- .7 *Compañía*: compañía definida en la regla IX/1.
- .8 *Interfaz buque-puerto*: interacción que tiene lugar cuando un buque se ve afectado directa e inmediatamente por actividades que entrañan el movimiento de personas o mercancías o la provisión de servicios portuarios al buque o desde éste.
- .9 *Instalación portuaria*: lugar determinado por el Gobierno Contratante o por la autoridad designada donde tiene lugar la interfaz buque-puerto. Esta incluirá, según sea necesario, zonas como los fondeaderos, atracaderos de espera y accesos desde el mar.
- .10 *Actividad de buque a buque*: toda actividad no relacionada con una instalación portuaria que suponga el traslado de mercancías o personas de un buque a otro;
- .11 *Autoridad designada*: organización u organizaciones o administración o administraciones del Gobierno Contratante responsables de la implantación de las disposiciones del presente capítulo relativas a la protección de la instalación portuaria y a la interfaz buque-puerto desde el punto de vista de la instalación portuaria.

- .12 *Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias (Código PBIP)*: Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias, consistente en una parte A (cuyas disposiciones tendrán carácter obligatorio) y una parte B (cuyas disposiciones tendrán carácter de recomendación) adoptado el 12 de diciembre de 2002 mediante la resolución 2 de la Conferencia de los Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, según sea enmendado por la Organización, a condición de que:
- .1 las enmiendas a la parte A del Código se adopten, entren en vigor y surtan efecto de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del presente Convenio sobre el procedimiento de enmienda aplicable al Anexo, salvo al capítulo I; y
  - .2 las enmiendas a la parte B del Código sean adoptadas por el Comité de Seguridad Marítima de conformidad con su Reglamento interior.
- .13 *Suceso que afecta a la protección marítima*: todo acto o circunstancia que levante sospechas y que constituya una amenaza para la protección de un buque, incluidas las unidades móviles de perforación mar adentro y las naves de gran velocidad, de una instalación portuaria, de una interfaz buque-puerto o de una actividad de buque a buque.
- .14 *Nivel de protección*: graduación del riesgo de que ocurra o se intente provocar un suceso que afecte a la protección marítima.
- .15 *Declaración de protección marítima*: acuerdo alcanzado entre un buque y una instalación portuaria u otro buque con el que realiza operaciones de interfaz, en el que se especifican las medidas de protección que aplicará cada uno.
- .16 *Organización de protección reconocida*: organización debidamente especializada en cuestiones de protección y con un conocimiento adecuado de las operaciones de los buques y de los puertos autorizada para realizar una actividad de evaluación, o de verificación, o de aprobación o de certificación prescrita en el presente capítulo o en la parte A del Código PBIP.

2 En las reglas 3 a 13 el término "buque" incluye también las unidades móviles de perforación mar adentro y las naves de gran velocidad.

3 Cuando en el presente capítulo se emplea la expresión "todos los buques", ésta se refiere a todo buque al que sea aplicable el presente capítulo.

4 En las reglas 3, 4, 7, 10, 11, 12 y 13 la expresión "Gobierno Contratante" incluye también una referencia a la "autoridad designada".

## **Regla 2** **Ámbito de aplicación**

- 1 El presente capítulo es aplicable a:
  - .1 los siguientes tipos de buques dedicados a viajes internacionales:
    - .1.1 buques de pasaje, incluidas las naves de pasaje de gran velocidad;
    - .1.2 buques de carga, incluidas las naves de gran velocidad, de arqueo bruto igual o superior a 500; y
    - .1.3 unidades móviles de perforación mar adentro; y
  - .2 las instalaciones portuarias que presten servicio a tales buques dedicados a viajes internacionales.

2 No obstante lo dispuesto en el párrafo 1.2, los Gobiernos Contratantes decidirán el ámbito de aplicación del presente capítulo y de las secciones pertinentes de la parte A del Código PBIP con respecto a las instalaciones portuarias situadas en su territorio que, aunque sean utilizadas fundamentalmente por buques que no estén dedicados a viajes internacionales, en ocasiones tengan que prestar servicio a buques que lleguen a ellas o zarpen desde ellas en un viaje internacional.

2.1 Los Gobiernos Contratantes basarán las decisiones que adopten con respecto a lo indicado en el párrafo 2 en una evaluación de la protección de la instalación portuaria realizada de conformidad con lo dispuesto en la parte A del Código PBIP.

2.2 Toda decisión adoptada por un Gobierno Contratante con respecto a lo indicado en el párrafo 2 no comprometerá el nivel de protección que se pretende alcanzar mediante las disposiciones del presente capítulo o las de la parte A del Código PBIP.

3 El presente capítulo no es aplicable a los buques de guerra, ni a las unidades navales auxiliares, ni a otros buques que, siendo propiedad de un Gobierno Contratante o estando explotados por él, estén exclusivamente dedicados a servicios gubernamentales de carácter no comercial.

4 Nada de lo dispuesto en el presente capítulo irá en detrimento de los derechos y obligaciones de los Estados en virtud del derecho internacional.

## **Regla 3** **Obligaciones de los Gobiernos Contratantes con respecto a la protección**

1 Las Administraciones establecerán los niveles de protección y garantizarán el suministro de información sobre tales niveles a los buques con derecho a enarbolar su pabellón. Cuando se produzcan cambios en el nivel de protección, la información se actualizará según lo exijan las circunstancias.

2 Los Gobiernos Contratantes establecerán los niveles de protección y garantizarán el suministro de información sobre tales niveles a las instalaciones portuarias que estén dentro de su territorio y a los buques antes de su entrada en un puerto situado dentro de su territorio, o durante la permanencia en dicho puerto. Cuando se produzcan cambios en el nivel de protección, la información se actualizará según lo exijan las circunstancias.

#### **Regla 4** **Prescripciones aplicables a las compañías y a los buques**

1 Las compañías cumplirán las prescripciones pertinentes del presente capítulo y de la parte A del Código PBIP, teniendo en cuenta las orientaciones que figuran en la parte B del Código PBIP.

2 Los buques cumplirán las prescripciones pertinentes del presente capítulo y de la parte A del Código PBIP, teniendo en cuenta las orientaciones que figuran en la parte B del Código PBIP, y dicho cumplimiento se verificará y certificará según lo dispuesto en la parte A del Código PBIP.

3 Antes de entrar en un puerto situado dentro del territorio de un Gobierno Contratante, o durante la permanencia en dicho puerto, el buque cumplirá las prescripciones correspondientes al nivel de protección establecido por ese Gobierno Contratante, si dicho nivel es superior al establecido por la Administración para ese buque.

4 Los buques responderán sin demora indebida a todo cambio que incremente el nivel de protección.

5 Cuando un buque no cumpla las prescripciones del presente capítulo o de la parte A del Código PBIP o no pueda respetar las prescripciones del nivel de protección establecido por la Administración o por otro Gobierno Contratante aplicable a ese buque, enviará una notificación a la autoridad competente que corresponda antes de llevar a cabo una operación de interfaz buque-puerto o antes de la entrada en puerto, si ésta es anterior.

#### **Regla 5** **Responsabilidad específica de las compañías**

La compañía se asegurará de que el capitán dispone a bordo, en todo momento, de información mediante la cual funcionarios debidamente autorizados por un Gobierno Contratante puedan determinar:

- .1 quién es el responsable del nombramiento de los miembros de la tripulación y de otras personas contratadas o empleadas a bordo del buque, en el momento de que se trate, para desempeñar cualquier función relacionada con la actividad comercial del buque;
- .2 quién es el responsable de decidir a qué fin se destina el buque; y
- .3 si el buque opera con arreglo a un contrato o contratos de fletamento, quiénes son las partes en el contrato o contratos de fletamento.

## **Regla 6**

### **Sistema de alerta de protección del buque**

1 Todos los buques estarán provistos de un sistema de alerta de protección, según se indica a continuación:

- .1 los buques construidos el 1 de julio de 2004 o posteriormente;
- .2 los buques de pasaje, incluidas las naves de pasaje de gran velocidad, construidos antes del 1 de julio de 2004, a más tardar en la fecha del primer reconocimiento de la instalación radioeléctrica que se efectúe después del 1 de julio de 2004;
- .3 los petroleros, quimiqueros, gaseros, graneleros y naves de carga de gran velocidad de arqueado bruto igual o superior a 500 construidos antes del 1 de julio de 2004, a más tardar en la fecha del primer reconocimiento de la instalación radioeléctrica que se efectúe después del 1 de julio de 2004; y
- .4 otros buques de carga de arqueado bruto igual o superior a 500 y las unidades móviles de perforación mar adentro construidos antes del 1 de julio de 2004, a más tardar en la fecha del primer reconocimiento de la instalación radioeléctrica que se efectúe después del 1 de julio de 2006.

2 Al activarse, el sistema de alerta de protección del buque:

- .1 iniciará y transmitirá automáticamente un alerta de protección buque-tierra a una autoridad competente designada por la Administración, que en estas circunstancias podrá incluir la compañía, que servirá para identificar el buque, notificar su situación y advertir de que la protección del buque se encuentra amenazada o comprometida;
- .2 no enviará el alerta de protección a ningún otro buque;
- .3 no activará ninguna otra alarma instalada a bordo; y
- .4 mantendrá activo el alerta de protección hasta que haya sido desactivado y/o repuesto en su posición inicial.

3 El sistema de alerta de protección del buque:

- .1 podrá activarse desde el puente de navegación y, como mínimo, desde otra posición; y
- .2 se ajustará a normas de funcionamiento que no sean menos estrictas que las aprobadas por la Organización.

4 Los puntos de activación del sistema de alerta de protección del buque estarán proyectados de modo que el alerta de protección del buque no pueda iniciarse accidentalmente.

5 La prescripción de llevar un sistema de alerta de protección del buque podrá cumplirse utilizando la instalación radioeléctrica instalada en cumplimiento de las prescripciones del capítulo IV, siempre y cuando se cumplan todas las prescripciones de la presente regla.

6 Cuando una Administración reciba notificación de un alerta de protección del buque, dicha Administración deberá notificarlo inmediatamente al Estado o Estados en cuyas proximidades esté operando en ese momento el buque.

7 Cuando un Gobierno Contratante reciba notificación de un alerta de protección del buque procedente de un buque que no tenga derecho a enarbolar su pabellón, dicho Gobierno Contratante lo notificará inmediatamente a la Administración pertinente y, si procede, al Estado o Estados en cuyas proximidades esté operando en ese momento el buque.

### **Regla 7 Amenazas para los buques**

1 Los Gobiernos Contratantes establecerán los niveles de protección y garantizarán el suministro de información sobre tales niveles a los buques que naveguen en su mar territorial o que hayan comunicado su intención de entrar en su mar territorial.

2 Los Gobiernos Contratantes habilitarán un punto de contacto mediante el que tales buques puedan solicitar asesoramiento o asistencia y al que tales buques puedan informar de cualquier aspecto de protección preocupante acerca de otros buques, movimientos o comunicaciones.

3 Cuando se identifique un riesgo de ataque, el Gobierno Contratante interesado informará a los buques afectados y a sus administraciones de:

- .1 el nivel de protección vigente;
- .2 toda medida de protección que los buques afectados deban tomar para protegerse ante un ataque, de conformidad con las disposiciones de la parte A del Código PBIP; y
- .3 las medidas de protección que haya decidido adoptar el Estado ribereño, según proceda.

### **Regla 8 Facultades discrecionales del capitán con respecto a la seguridad y la protección del buque**

1 El capitán no se verá forzado por la compañía, el fletador, ni ninguna otra persona a no tomar o ejecutar una decisión que, según su criterio profesional, sea necesaria para garantizar la seguridad y la protección del buque. Esto incluye la posibilidad de negar el acceso a bordo de personas (excepto las identificadas como debidamente autorizadas por un Gobierno Contratante), o de sus efectos personales, y la negativa a embarcar carga, incluidos los contenedores y otras unidades de transporte cerradas.

2 Si, según el criterio profesional del capitán, durante las operaciones del buque se produce un conflicto entre las prescripciones sobre seguridad y las prescripciones sobre protección aplicables, el capitán cumplirá las que sean necesarias para garantizar la seguridad del buque. En tales casos, el capitán podrá implantar temporalmente medidas de protección e informará inmediatamente de ello a la Administración y, si procede, al Gobierno Contratante en cuyo puerto se encuentre operando o tenga intención de entrar el buque. Toda medida de protección temporal que se tome en virtud de la presente regla estará, en el mayor grado posible, en consonancia con el nivel de protección vigente. Cuando se presenten tales casos, la Administración se asegurará de que se resuelven estos conflictos y de que la posibilidad de que se reproduzcan se reduce al mínimo.

## **Regla 9**

### **Medidas de control y cumplimiento**

#### **1 Control de los buques en puerto**

1.1 A los efectos del presente capítulo, todo buque al que éste sea aplicable estará sujeto a un control cuando se encuentre en un puerto de otro Gobierno Contratante, que ejercerán funcionarios debidamente autorizados por dicho Gobierno, los cuales podrán ser los mismos que desempeñen las funciones contempladas en la regla I/19. Tal control se limitará a verificar que hay a bordo un certificado internacional de protección del buque válido o un certificado internacional de protección del buque provisional válido expedido en virtud de las disposiciones de la parte A del Código PBIP (certificado), que se aceptará siempre que sea válido, a menos que haya motivos fundados para pensar que el buque no satisface lo prescrito en el presente capítulo o en la parte A del Código PBIP.

1.2 Cuando haya tales motivos fundados, o en los casos en que no se presente un certificado válido cuando se solicite, los funcionarios debidamente autorizados por el Gobierno Contratante deberán imponer al buque una o más de las medidas de control indicadas en el párrafo 1.3. Las medidas que se impongan deberán ser proporcionadas, teniendo en cuenta las orientaciones facilitadas en la parte B del Código PBIP.

1.3 Tales medidas de control serán las siguientes: inspección del buque, demora del buque, detención del buque, restricción de sus operaciones, incluidos los movimientos dentro del puerto, o expulsión del buque del puerto. Tales medidas de control podrán además, o como alternativa, incluir otras medidas administrativas o correctivas de menor importancia.

#### **2 Buques que deseen entrar en un puerto de otro Gobierno Contratante**

2.1 A los efectos del presente capítulo, un Gobierno Contratante podrá exigir a los buques que deseen entrar en sus puertos que faciliten la siguiente información a funcionarios debidamente autorizados por ese Gobierno, para garantizar el cumplimiento del presente capítulo antes de la entrada en puerto con el fin de que no sea necesario tomar disposiciones o medidas de control:

- .1 que el buque está en posesión de un certificado válido, indicando el nombre de la autoridad que lo ha expedido;
- .2 el nivel de protección al que opera el buque en ese momento;

- .3 el nivel de protección al que haya operado el buque en cualquier puerto anterior donde haya realizado una operación de interfaz buque-puerto dentro del periodo de tiempo indicado en el párrafo 2.3;
- .4 toda medida especial o adicional de protección que haya tomado el buque en cualquier puerto anterior donde haya realizado una operación de interfaz buque-puerto dentro del periodo de tiempo indicado en el párrafo 2.3;
- .5 que se han observado los debidos procedimientos de protección del buque durante cualquier actividad de buque a buque dentro del periodo de tiempo indicado en el párrafo 2.3; o
- .6 toda otra información de carácter práctico relacionada con la protección (salvo los pormenores del plan de protección del buque), teniendo en cuenta las orientaciones facilitadas en la parte B del Código PBIP.

Si así lo solicita el Gobierno Contratante, el buque o la compañía proporcionarán confirmación, aceptable para dicho Gobierno Contratante, de la información exigida *supra*.

2.2 Todo buque al que sea aplicable el presente capítulo y que desee entrar en el puerto de otro Gobierno Contratante facilitará la información indicada en el párrafo 2.1 a petición de los funcionarios debidamente autorizados por dicho Gobierno. El capitán puede negarse a facilitar tal información aunque tendrá en cuenta que si lo hace puede denegársele la entrada al puerto.

2.3 El buque mantendrá un registro de la información mencionada en el párrafo 2.1 correspondiente a las últimas 10 instalaciones portuarias visitadas.

2.4 Si una vez recibida la información indicada en el párrafo 2.1, los funcionarios debidamente autorizados por el Gobierno Contratante del puerto en el que desee entrar el buque tienen motivos fundados para pensar que el buque incumple lo prescrito en el presente capítulo o en la parte A del Código PBIP, tales funcionarios intentarán establecer una comunicación con el buque y entre el buque y la Administración para rectificar el incumplimiento. Si no se puede rectificar el incumplimiento mediante esa comunicación, o si los funcionarios tienen motivos fundados para pensar que el buque incumple en otros sentidos lo prescrito en el presente capítulo o en la parte A del Código PBIP, podrán adoptar disposiciones con respecto a ese buque, según se indica en el párrafo 2.5. Tales disposiciones deberán ser proporcionadas, teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del Código PBIP.

2.5 Tales disposiciones son las siguientes:

- .1 exigencia de que se rectifique el incumplimiento;
- .2 exigencia de que el buque acuda a un lugar determinado en el mar territorial o en las aguas interiores de ese Gobierno Contratante;
- .3 inspección del buque, si éste se encuentra en el mar territorial del Gobierno Contratante en cuyo puerto desee entrar; o
- .4 denegación de la entrada al puerto.



Antes de adoptar cualquiera de estas disposiciones, el Gobierno Contratante informará al buque de sus intenciones. Al recibir la información, el capitán podrá alterar la decisión de entrar en ese puerto. En tal caso, no se aplicará la presente regla.

### **3 Disposiciones adicionales**

3.1 En caso de que:

- .1 se imponga una de las medidas de control que se mencionan en el párrafo 1.3 que no sea una medida administrativa o correctiva de menor importancia, o
- .2 se adopte cualquiera de las disposiciones que se mencionan en el párrafo 2.5,

un funcionario debidamente autorizado por el Gobierno Contratante informará inmediatamente por escrito a la Administración de las medidas de control impuestas o de las disposiciones adoptadas, y de las razones para ello. El Gobierno Contratante que imponga las medidas de control o las disposiciones también informará a la organización de protección reconocida que expidió el certificado del buque de que se trate y a la Organización cuando se hayan impuesto tales medidas de control o se hayan adoptado disposiciones.

3.2 Cuando se deniegue la entrada a un puerto o se expulse a un buque de un puerto, las autoridades del Estado rector del puerto deberán comunicar los hechos oportunos a las autoridades del Estado del próximo puerto de escala, si se conoce, y a otros Estados ribereños pertinentes, teniendo en cuenta las directrices que elaborará la Organización. Se garantizará que tal comunicación es confidencial y se transmite por medios seguros.

3.3 Sólo se denegará la entrada a un puerto en virtud de los párrafos 2.4 y 2.5, o se obligará a un buque a abandonar un puerto en virtud de los párrafos 1.1 a 1.3, cuando los funcionarios debidamente autorizados por el Gobierno Contratante tengan motivos fundados para pensar que el buque supone una amenaza inmediata para la seguridad o la protección de las personas, de los buques o de otros bienes, y que no hay otros medios adecuados para eliminar esa amenaza.

3.4 Las medidas de control mencionadas en el párrafo 1.3 y las disposiciones mencionadas en el párrafo 2.5 sólo se impondrán, en virtud de la presente regla, hasta que se haya corregido el incumplimiento que dio lugar a la adopción de las medidas de control o las disposiciones de manera que el Gobierno Contratante juzgue satisfactoria, teniendo en cuenta las medidas propuestas por el buque o la Administración, si las hay.

3.5 Cuando los Gobiernos Contratantes ejerzan el control previsto en el párrafo 1 o adopten las disposiciones previstas en el párrafo 2:

- .1 harán todo lo posible por evitar la demora o detención indebidas de un buque. Si el buque es objeto de una demora o detención indebida, tendrá derecho a indemnización por las pérdidas o daños que pueda sufrir; y
- .2 no impedirán el acceso al buque en caso de emergencia o por razones humanitarias y a efectos de protección.

**Regla 10**  
**Prescripciones aplicables a las instalaciones portuarias**

- 1 Las instalaciones portuarias cumplirán las prescripciones pertinentes del presente capítulo y de la parte A del Código PBIP, teniendo en cuenta las orientaciones que figuran en la parte B de dicho Código.
- 2 Los Gobiernos Contratantes que tengan dentro de su territorio una o varias instalaciones portuarias a las que se aplique la presente regla, se asegurarán de que:
  - .1 las evaluaciones de la protección de las instalaciones portuarias se efectúan, revisan y aprueban de conformidad con lo dispuesto en la parte A del Código PBIP; y
  - .2 los planes de protección de las instalaciones portuarias se elaboran, revisan, aprueban e implantan de conformidad con lo dispuesto en la parte A del Código PBIP.
- 3 Los Gobiernos Contratantes deberán establecer y notificar las medidas que deben adoptarse en el plan de protección de la instalación portuaria para los diferentes niveles de protección, indicando también los casos en que será necesaria la presentación de una declaración de protección marítima.

**Regla 11**  
**Acuerdos de protección alternativos**

- 1 Cuando implanten lo dispuesto en el presente capítulo y en la parte A del Código PBIP, los Gobiernos Contratantes podrán concertar por escrito acuerdos bilaterales o multilaterales con otros Gobiernos Contratantes sobre medidas de protección alternativas que cubran viajes internacionales cortos en rutas fijas entre instalaciones portuarias situadas dentro de sus territorios.
- 2 Ningún acuerdo de este tipo comprometerá el nivel de protección de otros buques o instalaciones portuarias no cubiertos por el acuerdo.
- 3 Ningún buque al que se le aplique un acuerdo realizará actividades de buque a buque con otro buque que no esté cubierto por ese acuerdo.
- 4 Estos acuerdos se revisarán periódicamente, teniendo en cuenta la experiencia adquirida y cualquier cambio en las circunstancias de cada caso o en las amenazas calculadas para los buques, las instalaciones portuarias o las rutas cubiertas por el acuerdo.

## lentes

o buque o grupo de buques con  
cción equivalentes a las prescritas  
e que tales medidas de protección  
pítulo o en la parte A del Código  
on comunicará los pormenores de

nte capítulo y la parte A del  
ortuaria o grupo de instalaciones  
que no sea aplicable un acuerdo  
cción equivalentes a las prescritas  
e que tales medidas de protección  
pítulo o en la parte A del Código  
de protección comunicará los

ión el 1 de julio de 2004, a más  
aues:

idad o autoridades nacionales  
as instalaciones portuarias;

rotección de las instalaciones

e se hayan designado para estar  
rtas de protección buque-tierra  
s oportunas al respecto;

e se hayan designado para estar  
unicaciones de los Gobiernos  
y cumplimiento mencionadas en  
pecto; y

e se hayan designado para estar  
niento o asistencia a los buques  
alquier aspecto de protección

bios relacionados con ella. La  
Contratantes para información

2 Los Gobiernos Contratantes comunicarán a la Organización el 1 de julio de 2004, a más tardar, los nombres y datos de contacto de toda organización de protección reconocida autorizada a actuar en su nombre, así como los pormenores de la responsabilidad específica delegada en dichas organizaciones y las condiciones de la autorización concedida. Tal información se actualizará cuando se produzcan cambios relacionados con ella. La Organización distribuirá estos pormenores a los demás Gobiernos Contratantes para información de sus funcionarios.

3 Los Gobiernos Contratantes remitirán a la Organización el 1 de julio de 2004, a más tardar, una lista de los planes de protección de instalaciones portuarias aprobados para las instalaciones situadas dentro de su territorio, en la que se especifique el lugar o lugares cubiertos por cada plan de protección aprobado y la correspondiente fecha de aprobación, y posteriormente también comunicarán los siguientes cambios cuando se produzcan:

- .1 se hayan introducido o vayan a introducirse cambios en el lugar o lugares cubiertos por un plan de protección de instalación portuaria aprobado. En tales casos, en la información comunicada se especificarán los cambios con respecto al lugar o lugares cubiertos por el plan y la fecha en la cual se vayan a introducir o se hayan implantado tales cambios;
- .2 se haya retirado o se vaya a retirar un plan de protección de instalación portuaria aprobado, previamente incluido en la lista remitida a la Organización. En tales casos, en la información comunicada se especificará la fecha en la cual el retiro surtirá efecto o se hayan implantado. Estos casos se pondrán en conocimiento de la Organización tan pronto como sea posible; y
- .3 haya adiciones a la lista de planes de protección de instalaciones portuarias aprobados. En tales casos, en la información comunicada se especificará el lugar o lugares cubiertos por el plan y la fecha de aprobación.

4 Después del 1 de julio de 2004, los Gobiernos Contratantes remitirán a la Organización, a intervalos de cinco años, una lista actualizada y revisada de todos los planes de protección de instalaciones portuarias aprobados para las instalaciones portuarias situadas dentro de su territorio, en la que se especifique el lugar o lugares cubiertos por cada plan de protección de instalación portuaria aprobado y la correspondiente fecha de aprobación (así como la fecha de aprobación de cualquier enmienda al mismo), que sustituirá y revocará toda la información comunicada a la Organización de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 3 durante los cinco años anteriores.

5 Los Gobiernos Contratantes comunicarán a la Organización la información relativa a la firma de un acuerdo en virtud de la regla 11. La información comunicada incluirá:

- .1 los nombres de los Gobiernos Contratantes que hayan firmado el acuerdo;
- .2 las instalaciones portuarias y las rutas fijas cubiertas por el acuerdo;
- .3 la periodicidad con que se revisará el acuerdo;
- .4 la fecha de entrada en vigor del acuerdo; y

.5 datos sobre las consultas que se hayan mantenido con otros Gobiernos Contratantes.

Posteriormente, también comunicarán a la Organización, con la mayor prontitud posible, toda información que se refiera a la enmienda o el cese del acuerdo.

6 Todo Gobierno Contratante que permita en virtud de la regla 12 que se adopten disposiciones de protección equivalentes respecto de un buque con derecho a enarbolar su pabellón o de una instalación portuaria situada dentro de su territorio, comunicará a la Organización los pormenores de tales disposiciones.

7 La Organización pondrá a disposición de los demás Gobiernos Contratantes que lo soliciten la información comunicada en virtud del párrafo 3."



CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the annex of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, and resolution 1 of the Conference of Contracting Governments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, adopted on 12 December 2002, the original of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à l'Annexe à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et de la résolution 1 de la Conférence des Gouvernements contractants à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer adoptés le 12 décembre 2002, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

COPIA AUTÉNTICA CERTIFICADA del texto de las enmiendas al anexo del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, y de la resolución 1 de la Conferencia de los Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, adoptadas el 12 de diciembre de 2002, cuyo original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

For the Secretary-General of the International Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

London,

21/03/03



Londres, le

Londres,

RESOLUTION MSC.47(66)  
(adopted on 4 June 1996)  
ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE  
SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974



RESOLUTION MSC.47(66)  
(adopted on 4 June 1996)  
ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE  
SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

**RESOLUTION MSC.47(66)**  
**(adopted on 4 June 1996)**

**ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE  
SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974**

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, hereinafter referred to as "the Convention", concerning the procedures for amending the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its sixty-sixth session, amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention the text of which is set out in the Annex to the present resolution;
2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 1998, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;
3. INVITES Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 July 1998 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;
4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;
5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

**AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION  
FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974**

**Chapter II-1**

**CONSTRUCTION - SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY  
AND ELECTRICAL INSTALLATIONS**

- 1 The existing title of chapter II-1 is replaced by the following.  
  
"CONSTRUCTION - STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND  
ELECTRICAL INSTALLATIONS"
- 2 The following new part A-1 is inserted between part A and part B:

**"PART A-1**

**STRUCTURE OF SHIPS**

**Regulation 3-1**

**Structural, mechanical and electrical requirements for ships**

In addition to the requirements contained elsewhere in the present regulations, ships shall be designed, constructed and maintained in compliance with the structural, mechanical and electrical requirements of a classification society which is recognized by the Administration in accordance with the provisions of regulation XI/1, or with applicable national standards of the Administration which provide an equivalent level of safety.

**Regulation 3-2**

**Corrosion prevention of seawater ballast tanks**

- 1 This regulation applies to oil tankers and bulk carriers constructed on or after 1 July 1998.
- 2 All dedicated seawater ballast tanks shall have an efficient corrosion prevention system, such as hard protective coatings or equivalent. The coatings should preferably be of a light colour. The scheme for the selection, application and maintenance of the system shall be approved by the Administration, based on the guidelines adopted by the Organization. Where appropriate, sacrificial anodes shall also be used."

**Regulation 8 - Stability of passenger ships in damaged condition**

- 3 The following is added at the end of paragraph 2.3.1:

"This range may be reduced to a minimum of 10°, in the case where the area under the righting lever curve is that specified in paragraph 2.3.2, increased by the ratio

$$\frac{15}{\text{Range}}$$

where the range is expressed in degrees."

- 4 The words "range specified in 2.3.1" in paragraph 2.3.3 are replaced by the words "range of positive stability"

**Regulation 25-1 - Application**

- 5 The following sentence is added at the end of existing paragraph 1:

"The requirements in this part shall also apply to cargo ships of 80 m in  $L_s$  and upwards but not exceeding 100 m in  $L_s$  constructed on or after 1 July 1998 "

**Regulation 25-3 - Required subdivision index R**

- 6 Existing paragraph 2 is replaced by the following:

"2 The degree of subdivision to be provided shall be determined by the required subdivision index R, as follows:

- 1 for ships over 100 m in  $L_s$ :

$$R = (0.002 + 0.0009L_s)^{1/4},$$

where  $L_s$  is in metres; and

- 2 for ships of 80 m in  $L_s$  and upwards but not exceeding 100 m in length  $L_s$ :

$$R = 1 - \left[ 1 / \left( 1 + \frac{L_s}{100} \cdot \frac{R_0}{1 - R_0} \right) \right],$$

where  $R_0$  is the value R as calculated in accordance with the formula in subparagraph 1."

**Regulation 45 - Precautions against shock, fire and other hazards of electrical origin**

- 7 The words "55 V" in paragraph 1.1.1 are replaced by "50 V".

- 8 The existing text of chapter III is replaced by the following:

**"CHAPTER III**

**LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS**

**PART A - GENERAL**

**Regulation 1**

**Application**

- 1 Unless expressly provided otherwise, this chapter shall apply to ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction on or after 1 July 1998
- 2 For the purpose of this chapter the term *a similar stage of construction* means the stage at which
  - 1 construction identifiable with a specific ship begins, and
  - 2 assembly of that ship has commenced comprising at least 50 tonnes or 1% of the estimated mass of all structural material, whichever is less.
- 3 For the purpose of this chapter:
  - 1 the expression *ships constructed* means *ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction*;
  - 2 the expression *all ships* means ships constructed before, on or after 1 July 1998; the expressions *all passenger ships* and *all cargo ships* shall be construed accordingly.
  - 3 a cargo ship, whenever built, which is converted to a passenger ship shall be treated as a passenger ship constructed on the date on which such a conversion commences.
- 4 For ships constructed before 1 July 1998, the Administration shall:
  - 1 ensure that, subject to the provisions of paragraph 4.2, the requirements which are applicable under chapter III of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, in force prior to 1 July 1998 to new or existing ships as prescribed by that chapter are complied with; and
  - 2 ensure that when life-saving appliances or arrangements on such ships are replaced or such ships undergo repairs, alterations or modifications of a major character which involve replacement of, or any addition to, their existing life-saving appliances or arrangements, such life-saving appliances or arrangements, in so far as is reasonable and practicable, comply with the requirements of this chapter. However, if a survival craft other than an inflatable liferaft is replaced without replacing its launching appliance, or vice versa, the survival craft or launching appliance may be of the same type as that replaced.

## **Regulation 2**

### **Exemptions**

1 The Administration may, if it considers that the sheltered nature and conditions of the voyage are such as to render the application of any specific requirements of this chapter unreasonable or unnecessary, exempt from those requirements individual ships or classes of ships which, in the course of their voyage, do not proceed more than 20 miles from the nearest land.

2 In the case of passenger ships which are employed in special trades for the carriage of large numbers of special trade passengers, such as the pilgrim trade, the Administration, if satisfied that it is impracticable to enforce compliance with the requirements of this chapter, may exempt such ships from those requirements, provided that such ships comply fully with the provisions of:

- 1 the rules annexed to the Special Trade Passenger Ships Agreement, 1971; and
- 2 the rules annexed to the Protocol on Space Requirements for Special Trade Passenger Ships, 1973.

## **Regulation 3**

### **Definitions**

For the purpose of this chapter, unless expressly provided otherwise:

1 *Anti-exposure suit* is a protective suit designed for use by rescue boat crews and marine evacuation system parties.

2 *Certificated person* is a person who holds a certificate of proficiency in survival craft issued under the authority of, or recognized as valid by, the Administration in accordance with the requirements of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, in force; or a person who holds a certificate issued or recognized by the Administration of a State not a Party to that Convention for the same purpose as the convention certificate.

3 *Detection* is the determination of the location of survivors or survival craft.

4 *Embarkation ladder* is the ladder provided at survival craft embarkation stations to permit safe access to survival craft after launching.

5 *Float-free launching* is that method of launching a survival craft whereby the craft is automatically released from a sinking ship and is ready for use.

6 *Free-fall launching* is that method of launching a survival craft whereby the craft with its complement of persons and equipment on board is released and allowed to fall into the sea without any restraining apparatus.

7 *Immersion suit* is a protective suit which reduces the body heatloss of a person wearing it in cold water.

8 *Inflatable appliance* is an appliance which depends upon non-rigid, gas-filled chambers for buoyancy and which is normally kept uninflated until ready for use.

9 *Inflated appliance* is an appliance which depends upon non-rigid, gas-filled chambers for buoyancy and which is kept inflated and ready for use at all times.

10 *International Life-Saving Appliance (LSA) Code* (referred to as "the Code" in this chapter) means the International Life-Saving Appliance (LSA) Code adopted by the Maritime Safety Committee of the Organization by resolution MSC.48(66), as it may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

11 *Launching appliance or arrangement* is a means of transferring a survival craft or rescue boat from its stowed position safely to the water.

12 *Length* is 96% of the total length on a waterline at 85% of the least moulded depth measured from the top of the keel, or the length from the fore-side of the stem to the axis of the rudder stock on that waterline, if that be greater. In ships designed with a rake of keel the waterline on which this is measured shall be parallel to the designed waterline.

13 *Lightest sea-going condition* is the loading condition with the ship on even keel, without cargo, with 10% stores and fuel remaining and in the case of a passenger ship with the full number of passengers and crew and their luggage.

14 *Marine evacuation system* is an appliance for the rapid transfer of persons from the embarkation deck of a ship to a floating survival craft.

15 *Moulded depth*

- 1 The moulded depth is the vertical distance measured from the top of the keel to the top of the freeboard deck beam at side. In wood and composite ships the distance is measured from the lower edge of the keel rabbet. Where the form at the lower part of the midship section is of a hollow character, or where thick garboards are fitted, the distance is measured from the point where the line of the flat of the bottom continued inwards cuts the side of the keel.
- 2 In ships having rounded gunwales, the moulded depth shall be measured to the point of intersection of the moulded lines of the deck and side shell plating, the lines extending as though the gunwale were of angular design.
- 3 Where the freeboard deck is stepped and the raised part of the deck extends over the point at which the moulded depth is to be determined, the moulded depth shall be measured to a line of reference extending from the lower part of the deck along a line parallel with the raised part.

16 *Novel life-saving appliance or arrangement* is a life-saving appliance or arrangement which embodies new features not fully covered by the provisions of this chapter or the Code but which provides an equal or higher standard of safety.

17 *Positive stability* is the ability of a craft to return to its original position after the removal of a heeling moment.

18 *Recovery time* for a rescue boat is the time required to raise the boat to a position where persons on board can disembark to the deck of the ship. Recovery time includes the time required to make preparations for recovery on board the rescue boat such as passing and securing a painter, connecting the rescue boat to the launching appliance, and the time to raise the rescue boat. Recovery time does not include the time needed to lower the launching appliance into position to recover the rescue boat.

19 *Rescue boat* is a boat designed to rescue persons in distress and to marshal survival craft.

20 *Retrieval* is the safe recovery of survivors

21 *Ro-ro passenger ship* means a passenger ship with ro-ro cargo spaces or special category spaces as defined in regulation II-2/3.

22 *Short international voyage* is an international voyage in the course of which a ship is not more than 200 miles from a port or place in which the passengers and crew could be placed in safety. Neither the distance between the last port of call in the country in which the voyage begins and the final port of destination nor the return voyage shall exceed 600 miles. The final port of destination is the last port of call in the scheduled voyage at which the ship commences its return voyage to the country in which the voyage began.

23 *Survival craft* is a craft capable of sustaining the lives of persons in distress from the time of abandoning the ship.

24 *Thermal protective aid* is a bag or suit made of waterproof material with low thermal conductance.

#### **Regulation 4**

##### **Evaluation, testing and approval of life-saving appliances and arrangements**

1 Except as provided in paragraphs 5 and 6, life-saving appliances and arrangements required by this chapter shall be approved by the Administration.

2 Before giving approval to life-saving appliances and arrangements, the Administration shall ensure that such life-saving appliances and arrangements:

- .1 are tested, to confirm that they comply with the requirements of this chapter and the Code, in accordance with the recommendations of the Organization; or
- .2 have successfully undergone, to the satisfaction of the Administration, tests which are substantially equivalent to those specified in those recommendations.

3 Before giving approval to novel life-saving appliances or arrangements, the Administration shall ensure that such appliances or arrangements:

- .1 provide safety standards at least equivalent to the requirements of this chapter and the Code and have been evaluated and tested in accordance with the recommendations of the Organization; or

- 2 have successfully undergone, to the satisfaction of the Administration, evaluation and tests which are substantially equivalent to those recommendations.
- 4 Procedures adopted by the Administration for approval shall also include the conditions whereby approval would continue or would be withdrawn.
- 5 Before accepting life-saving appliances and arrangements that have not been previously approved by the Administration, the Administration shall be satisfied that life-saving appliances and arrangements comply with the requirements of this chapter and the Code
- 6 Life-saving appliances required by this chapter for which detailed specifications are not included in the Code shall be to the satisfaction of the Administration.

#### **Regulation 5**

##### **Production tests**

The Administration shall require life-saving appliances to be subjected to such production tests as are necessary to ensure that the life-saving appliances are manufactured to the same standard as the approved prototype

### **PART B - REQUIREMENTS FOR SHIPS AND LIFE-SAVING APPLIANCES**

#### **SECTION I - PASSENGER SHIPS AND CARGO SHIPS**

##### **Regulation 6**

##### **Communications**

- 1 Paragraph 2 applies to all passenger ships and to all cargo ships of 300 gross tonnage and upwards.
- 2 **Radio life-saving appliances**
  - 2.1 Two-way VHF radiotelephone apparatus
    - 2.1.1 At least three two-way VHF radiotelephone apparatus shall be provided on every passenger ship and on every cargo ship of 500 gross tonnage and upwards. At least two two-way VHF radiotelephone apparatus shall be provided on every cargo ship of 300 gross tonnage and upwards but less than 500 gross tonnage. Such apparatus shall conform to performance standards not inferior to those adopted by the Organization. If a fixed two-way VHF radiotelephone apparatus is fitted in a survival craft it shall conform to performance standards not inferior to those adopted by Organization.
    - 2.1.2 Two-way VHF radiotelephone apparatus provided on board ships prior to 1 February 1992 and not complying fully with the performance standards adopted by the Organization may be accepted by the Administration until 1 February 1999 provided the Administration is satisfied that they are compatible with approved two-way VHF radiotelephone apparatus.



## 2.2 Radar transponders

At least one radar transponder shall be carried on each side of every passenger ship and of every cargo ship of 500 gross tonnage and upwards. At least one radar transponder shall be carried on every cargo ship of 300 gross tonnage and upwards but less than 500 gross tonnage. Such radar transponders shall conform to performance standards not inferior to those adopted by the Organization. The radar transponders shall be stowed in such locations that they can be rapidly placed in any survival craft other than the liferaft or liferafts required by regulation 31.1.4. Alternatively, one radar transponder shall be stowed in each survival craft other than those required by regulation 31.1.4. On ships carrying at least two radar transponders and equipped with free-fall lifeboats one of the radar transponders shall be stowed in a free-fall lifeboat and the other located in the immediate vicinity of the navigation bridge so that it can be utilized on board and ready for transfer to any of the other survival craft

## 3 Distress flares

Not less than 12 rocket parachute flares, complying with the requirements of section 3.1 of the Code, shall be carried and be stowed on or near the navigation bridge.

## 4 On-board communications and alarm systems

4.1 An emergency means comprised of either fixed or portable equipment or both shall be provided for two-way communications between emergency control stations, muster and embarkation stations and strategic positions on board.

4.2 A general emergency alarm system complying with the requirements of paragraph 7.2.1 of the Code shall be provided and shall be used for summoning passengers and crew to muster stations and to initiate the actions included in the muster list. The system shall be supplemented by either a public address system complying with the requirements of paragraph 7.2.2 of the Code or other suitable means of communication. Entertainment sound systems shall automatically be turned off when the general emergency alarm system is activated.

4.3 On passenger ships the general emergency alarm system shall be audible on all open decks.

4.4 On ships fitted with a marine evacuation system communication between the embarkation station and the platform or the survival craft shall be ensured.

## 5 Public address systems on passenger ships

5.1 In addition to the requirements of regulation II-2/40.5 or regulation II-2/41.2, as appropriate, and of paragraph 6.4.2, all passenger ships shall be fitted with a public address system. With respect to passenger ships constructed before 1 July 1997 the requirements of paragraphs 5.2 and 5.4, subject to the provisions of paragraph 5.5, shall apply not later than the date of the first periodical survey after 1 July 1997

5.2 The public address system shall be clearly audible above the ambient noise in all spaces, prescribed by paragraph 7.2.2.1 of the Code, and shall be provided with an override function controlled from one location on the navigation bridge and such other places on board as the Administration deems necessary, so that all emergency messages will be broadcast if any loudspeaker in the spaces concerned has been switched off, its volume has been turned down or the public address system is used for other purposes

- 5.3 On passenger ships constructed on or after 1 July 1997:
- 1 the public address system shall have at least two loops which shall be sufficiently separated throughout their length and have two separate and independent amplifiers; and
  - 2 the public address system and its performance standards shall be approved by the Administration having regard to the recommendations adopted by the Organization.
- 5.4 The public address system shall be connected to the emergency source of electrical power required by regulation II-1/42.2.2.
- 5.5 Ships constructed before 1 July 1997 which are already fitted with the public address system approved by the Administration which complies substantially with those required by paragraphs 5.2 and 5.4 above and paragraph 7.2.2.1 of the Code are not required to change their system.

### **Regulation 7**

#### **Personal life-saving appliances**

#### **1 Lifebuoys**

- 1.1 Lifebuoys complying with the requirements of paragraph 2.1.1 of the Code shall be:
- 1 so distributed as to be readily available on both sides of the ship and as far as practicable on all open decks extending to the ship's side; at least one shall be placed in the vicinity of the stern; and
  - 2 so stowed as to be capable of being rapidly cast loose, and not permanently secured in any way.
- 1.2 At least one lifebuoy on each side of the ship shall be fitted with a buoyant lifeline complying with the requirements of paragraph 2.1.4 of the Code equal in length to not less than twice the height at which it is stowed above the waterline in the lightest seagoing condition, or 30 m, whichever is the greater
- 1.3 Not less than one half of the total number of lifebuoys shall be provided with lifebuoy self-igniting lights complying with the requirements of paragraph 2.1.2 of the Code; not less than two of these shall also be provided with lifebuoy self-activating smoke signals complying with the requirements of paragraph 2.1.3 of the Code and be capable of quick release from the navigation bridge; lifebuoys with lights and those with lights and smoke signals shall be equally distributed on both sides of the ship and shall not be the lifebuoys provided with lifelines in compliance with the requirements of paragraph 1.2.
- 1.4 Each lifebuoy shall be marked in block capitals of the Roman alphabet with the name and port of registry of the ship on which it is carried.

## **2 Lifejackets**

2.1 A lifejacket complying with the requirements of paragraph 2.2.1 or 2.2.2 of the Code shall be provided for every person on board the ship and, in addition:

- .1 a number of lifejackets suitable for children equal to at least 10% of the number of passengers on board shall be provided or such greater number as may be required to provide a lifejacket for each child, and
- .2 a sufficient number of lifejackets shall be carried for persons on watch and for use at remotely located survival craft stations. The lifejackets carried for persons on watch should be stowed on the bridge, in the engine control room and at any other manned watch station.

2.2 Lifejackets shall be so placed as to be readily accessible and their position shall be plainly indicated. Where, due to the particular arrangements of the ship, the lifejackets provided in compliance with the requirements of paragraph 2.1 may become inaccessible, alternative provisions shall be made to the satisfaction of the Administration which may include an increase in the number of lifejackets to be carried.

2.3 The lifejackets used in totally enclosed lifeboats, except free-fall lifeboats, shall not impede entry into the lifeboat or seating, including operation of the seat belts in the lifeboat.

2.4 Lifejackets selected for free-fall lifeboats, and the manner in which they are carried or worn, shall not interfere with entry into the lifeboat, occupant safety or operation of the lifeboat.

## **3 Immersion suits and anti-exposure suits**

An immersion suit, complying with the requirements of section 2.3 of the Code or an anti-exposure suit complying with section 2.4 of the Code, of an appropriate size, shall be provided for every person assigned to crew the rescue boat or assigned to the marine evacuation system party. If the ship is constantly engaged in warm climates where, in the opinion of the Administration, thermal protection is unnecessary, this protective clothing need not be carried.

### **Regulation 8**

#### **Muster list and emergency instructions**

- 1 This regulation applies to all ships.
- 2 Clear instructions to be followed in the event of an emergency shall be provided for every person on board. In the case of passenger ships these instructions shall be drawn up in the language or languages required by the ship's flag State and in the English language.
- 3 Muster lists and emergency instructions complying with the requirements of regulation 37 shall be exhibited in conspicuous places throughout the ship including the navigation bridge, engine-room and crew accommodation spaces.
- 4 Illustrations and instructions in appropriate languages shall be posted in passenger cabins and be conspicuously displayed at muster stations and other passenger spaces to inform passengers of:

- 1 their muster station,
- 2 the essential actions they must take in an emergency, and
- 3 the method of donning lifejackets.

**Regulation 9**

**Operating instructions**

- 1 This regulation applies to all ships
- 2 Posters or signs shall be provided on or in the vicinity of survival craft and their launching controls and shall:
  - 1 illustrate the purpose of controls and the procedures for operating the appliance and give relevant instructions or warnings;
  - 2 be easily seen under emergency lighting conditions; and
  - 3 use symbols in accordance with the recommendations of the Organization.

**Regulation 10**

**Manning of survival craft and supervision**

- 1 This regulation applies to all ships
- 2 There shall be a sufficient number of trained persons on board for mustering and assisting untrained persons.
- 3 There shall be a sufficient number of crew members, who may be deck officers or certificated persons, on board for operating the survival craft and launching arrangements required for abandonment by the total number of persons on board.
- 4 A deck officer or certificated person shall be placed in charge of each survival craft to be used. However, the Administration, having due regard to the nature of the voyage, the number of persons on board and the characteristics of the ship, may permit persons practised in the handling and operation of liferafts to be placed in charge of liferafts in lieu of persons qualified as above. A second-in-command shall also be nominated in the case of lifeboats.
- 5 The person in charge of the survival craft shall have a list of the survival craft crew and shall see that the crew under his command are acquainted with their duties. In lifeboats the second-in-command shall also have a list of the lifeboat crew.
- 6 Every motorized survival craft shall have a person assigned who is capable of operating the engine and carrying out minor adjustments.
- 7 The master shall ensure the equitable distribution of persons referred to in paragraphs 2, 3 and 4 among the ship's survival craft.

### **Regulation 11**

#### **Survival craft muster and embarkation arrangements**

- 1 Lifeboats and liferafts for which approved launching appliances are required shall be stowed as close to accommodation and service spaces as possible.
- 2 Muster stations shall be provided close to the embarkation stations. Each muster station shall have sufficient clear deck space to accommodate all persons assigned to muster at that station, but at least 0.35 m<sup>2</sup> per person.
- 3 Muster and embarkation stations shall be readily accessible from accommodation and work areas.
- 4 Muster and embarkation stations shall be adequately illuminated by lighting supplied from the emergency source of electrical power required by regulation II-1/42 or II-1/43, as appropriate.
- 5 Alleyways, stairways and exits giving access to the muster and embarkation stations shall be lighted. Such lighting shall be capable of being supplied by the emergency source of electrical power required by regulation II-1/42 or II-1/43, as appropriate. In addition to and as part of the markings required under regulation II-2/28.1.10, routes to muster stations shall be indicated with the muster station symbol, intended for that purpose, in accordance with the Recommendations of the Organization.
- 6 Davit-launched and free-fall launched survival craft muster and embarkation stations shall be so arranged as to enable stretcher cases to be placed in survival craft.
- 7 An embarkation ladder complying with the requirements of paragraph 6.1.6 of the Code extending, in a single length, from the deck to the waterline in the lightest seagoing condition under unfavourable conditions of a trim of up to 10° and a list of up to 20° either way shall be provided at each embarkation station or at every two adjacent embarkation stations for survival craft launched down the side of the ship. However, the Administration may permit such ladders to be replaced by approved devices to afford access to the survival craft when waterborne, provided that there shall be at least one embarkation ladder on each side of the ship. Other means of embarkation enabling descent to the water in a controlled manner may be permitted for the liferafts required by regulation 31.1.4.
- 8 Where necessary, means shall be provided for bringing the davit-launched survival craft against the ship's side and holding them alongside so that persons can be safely embarked.

### **Regulation 12**

#### **Launching stations**

Launching stations shall be in such positions as to ensure safe launching having particular regard to clearance from the propeller and steeply overhanging portions of the hull and so that, as far as possible, survival craft, except survival craft specially designed for free-fall launching, can be launched down the straight side of the ship. If positioned forward, they shall be located abaft the collision bulkhead in a sheltered position and, in this respect, the Administration shall give special consideration to the strength of the launching appliance.

**Regulation 13****Stowage of survival craft**

- 1 Each survival craft shall be stowed:
  - 1 so that neither the survival craft nor its stowage arrangements will interfere with the operation of any other survival craft or rescue boat at any other launching station;
  - 2 as near the water surface as is safe and practicable and, in the case of a survival craft other than a liferaft intended for throw-overboard launching, in such a position that the survival craft in the embarkation position is not less than 2 m above the waterline with the ship in the fully loaded condition under unfavourable conditions of a trim of up to 10° and a list of up to 20° either way, or to the angle at which the ship's weather deck edge becomes submerged, whichever is less;
  - 3 in a state of continuous readiness so that two crew members can carry out preparations for embarkation and launching in less than 5 min;
  - 4 fully equipped as required by this chapter and the Code; and
  - 5 as far as practicable, in a secure and sheltered position and protected from damage by fire and explosion. In particular, survival craft on tankers, other than the liferafts required by regulation 31.1.4, shall not be stowed on or above a cargo tank, slop tank, or other tank containing explosive or hazardous cargoes.
- 2 Lifeboats for lowering down the ship's side shall be stowed as far forward of the propeller as practicable. On cargo ships of 80 m in length and upwards but less than 120 m in length, each lifeboat shall be so stowed that the after end of the lifeboat is not less than the length of the lifeboat forward of the propeller. On cargo ships of 120 m in length and upwards and passenger ships of 80 m in length and upwards, each lifeboat shall be so stowed that the after end of the lifeboat is not less than 1.5 times the length of the lifeboat forward of the propeller. Where appropriate, the ship shall be so arranged that lifeboats, in their stowed positions, are protected from damage by heavy seas.
- 3 Lifeboats shall be stowed attached to launching appliances
  - 4.1 Every liferaft shall be stowed with its painter permanently attached to the ship.
  - 4.2 Each liferaft or group of liferafts shall be stowed with a float-free arrangement complying with the requirements of paragraph 4.1.6 of the Code so that each floats free and, if inflatable, inflates automatically when the ship sinks.
  - 4.3 Liferafts shall be so stowed as to permit manual release of one raft or container at a time from their securing arrangements.
  - 4.4 Paragraphs 4.1 and 4.2 do not apply to liferafts required by regulation 31.1.4.

5 Davit-launched liferafts shall be stowed within reach of the lifting hooks, unless some means of transfer is provided which is not rendered inoperable within the limits of trim and list prescribed in paragraph 1.2 or by ship motion or power failure.

6 Liferafts intended for throw-overboard launching shall be so stowed as to be readily transferable for launching on either side of the ship unless liferafts, of the aggregate capacity required by regulation 31.1 to be capable of being launched on either side, are stowed on each side of the ship.

#### **Regulation 14**

##### **Stowage of rescue boats**

Rescue boats shall be stowed

- .1 in a state of continuous readiness for launching in not more than 5 min;
- .2 in a position suitable for launching and recovery;
- .3 so that neither the rescue boat nor its stowage arrangements will interfere with the operation of any survival craft at any other launching station; and
- .4 if it is also a lifeboat, in compliance with the requirements of regulation 13.

#### **Regulation 15**

##### **Stowage of marine evacuation systems**

1 The ship's side shall not have any openings between the embarkation station of the marine evacuation system and the waterline in the lightest seagoing condition and means shall be provided to protect the system from any projections.

2 Marine evacuation systems shall be in such positions as to ensure safe launching having particular regard to clearance from the propeller and steeply overhanging portions of the hull and so that, as far as practicable, the system can be launched down the straight side of the ship.

3 Each marine evacuation system shall be stowed so that neither the passage nor platform nor its stowage or operational arrangements will interfere with the operation of any other life-saving appliance at any other launching station.

4 Where appropriate, the ship shall be so arranged that the marine evacuation systems in their stowed positions are protected from damage by heavy seas.

#### **Regulation 16**

##### **Survival craft launching and recovery arrangements**

1 Unless expressly provided otherwise, launching and embarkation appliances complying with the requirements of section 6.1 of the Code shall be provided for all survival craft except those which are:

- .1 boarded from a position on deck less than 4.5 m above the waterline in the lightest seagoing condition and which have a mass of not more than 185 kg; or

- 2 boarded from a position on deck less than 4.5 m above the waterline in the lightest seagoing condition and which are stowed for launching directly from the stowed position under unfavourable conditions of a trim of up to 10° and a list of up to 20° either way, or
  - 3 carried in excess of the survival craft for 200% of the total number of persons on board the ship and which have a mass of not more than 185 kg; or
  - 4 carried in excess of the survival craft for 200% of the total number of persons on board the ship, are stowed for launching directly from the stowed position under unfavourable conditions of a trim of up to 10° and a list of up to 20° either way; or
  - 5 provided for use in conjunction with a marine evacuation system, complying with the requirements of section 6.2 of the Code and stowed for launching directly from the stowed position under unfavourable conditions of a trim of up to 10° and a list of up to 20° either way.
- 2 Each lifeboat shall be provided with an appliance which is capable of launching and recovering the lifeboat. In addition, there shall be provision for hanging-off the lifeboat to free the release gear for maintenance.
  - 3 Launching and recovery arrangements shall be such that the appliance operator on the ship is able to observe the survival craft at all times during launching and for lifeboats during recovery.
  - 4 Only one type of release mechanism shall be used for similar survival craft carried on board the ship.
  - 5 Preparation and handling of survival craft at any one launching station shall not interfere with the prompt preparation and handling of any other survival craft or rescue boat at any other station.
  - 6 Falls, where used, shall be long enough for the survival craft to reach the water with the ship in its lightest seagoing condition, under unfavourable conditions of a trim of up to 10° and a list of up to 20° either way.
  - 7 During preparation and launching, the survival craft, its launching appliance, and the area of water into which it is to be launched shall be adequately illuminated by lighting supplied from the emergency source of electrical power required by regulation II-1/42 or II-1/43, as appropriate.
  - 8 Means shall be available to prevent any discharge of water on to survival craft during abandonment.
  - 9 If there is a danger of the survival craft being damaged by the ship's stabilizer wings, means shall be available, powered by an emergency source of energy, to bring the stabilizer wings inboard; indicators operated by an emergency source of energy shall be available on the navigation bridge to show the position of the stabilizer wings.



10 If partially enclosed lifeboats complying with the requirements of section 4.5 of the Code are carried, a davit span shall be provided, fitted with not less than two lifelines of sufficient length to reach the water with the ship in its lightest seagoing condition, under unfavourable conditions of a trim of up to 10° and a list of up to 20° either way.

#### **Regulation 17**

##### **Rescue boat embarkation, launching and recovery arrangements**

1 The rescue boat embarkation and launching arrangements shall be such that the rescue boat can be boarded and launched in the shortest possible time.

2 If the rescue boat is one of the ship's survival craft, the embarkation arrangements and launching station shall comply with the requirements of regulations 11 and 12.

3 Launching arrangements shall comply with the requirements of regulation 16. However, all rescue boats shall be capable of being launched, where necessary utilizing painters, with the ship making headway at speeds up to 5 knots in calm water.

4 Recovery time of the rescue boat shall be not more than 5 min in moderate sea conditions when loaded with its full complement of persons and equipment. If the rescue boat is also a lifeboat, this recovery time shall be possible when loaded with its lifeboat equipment and the approved rescue boat complement of at least six persons.

5 Rescue boat embarkation and recovery arrangements shall allow for safe and efficient handling of a stretcher case. Foul weather recovery strops shall be provided for safety if heavy fall blocks constitute a danger.

#### **Regulation 18**

##### **Line-throwing appliances**

A line-throwing appliance complying with the requirements of section 7.1 of the Code shall be provided.

#### **Regulation 19**

##### **Emergency training and drills**

1 This regulation applies to all ships.

##### **2 Familiarity with safety installations and practice musters**

2.1 Every crew member with assigned emergency duties shall be familiar with these duties before the voyage begins.

2.2 On a ship engaged on a voyage where passengers are scheduled to be on board for more than 24 h, musters of the passengers shall take place within 24 h after their embarkation. Passengers shall be instructed in the use of the lifejackets and the action to take in an emergency.

2.3 Whenever new passengers embark, a passenger safety briefing shall be given immediately before sailing, or immediately after sailing. The briefing shall include the instructions required by regulations 8.2 and 8.4, and shall be made by means of an announcement, in one or more languages likely to be understood by the passengers. The announcement shall be made on the ship's public address system, or by other equivalent means likely to be heard at least by the passengers who have not yet heard it during the voyage. The briefing may be included in the muster required by paragraph 2.2 if the muster is held immediately upon departure. Information cards or posters or video programmes displayed on ships video displays may be used to supplement the briefing, but may not be used to replace the announcement.

### **3 Drills**

3.1 Drills shall, as far as practicable, be conducted as if there were an actual emergency.

3.2 Every crew member shall participate in at least one abandon ship drill and one fire drill every month. The drills of the crew shall take place within 24 h of the ship leaving a port if more than 25% of the crew have not participated in abandon ship and fire drills on board that particular ship in the previous month. When a ship enters service for the first time, after modification of a major character or when a new crew is engaged, these drills shall be held before sailing. The Administration may accept other arrangements that are at least equivalent for those classes of ships for which this is impracticable.

#### **3.3 Abandon ship drill**

3.3.1 Each abandon ship drill shall include:

- .1 summoning of passengers and crew to muster stations with the alarm required by regulation 6.4.2 followed by drill announcement on the public address or other communication system and ensuring that they are made aware of the order to abandon ship;
- .2 reporting to stations and preparing for the duties described in the muster list;
- .3 checking that passengers and crew are suitably dressed;
- .4 checking that lifejackets are correctly donned;
- .5 lowering of at least one lifeboat after any necessary preparation for launching;
- .6 starting and operating the lifeboat engine;
- .7 operation of davits used for launching liferafts;
- .8 a mock search and rescue of passengers trapped in their staterooms; and
- .9 instruction in the use of radio life-saving appliances.

3.3.2 Different lifeboats shall, as far as practicable, be lowered in compliance with the requirements of paragraph 3.3.1.5 at successive drills.

3.3.3 Except as provided in paragraphs 3.3.4 and 3.3.5 each lifeboat shall be launched with its assigned operating crew aboard and manoeuvred in the water at least once every 3 months during an abandon ship drill.

3.3.4 Lowering into the water, rather than launching of a lifeboat arranged for free-fall launching, is acceptable where free-fall launching is impracticable provided the lifeboat is free-fall launched with its assigned operating crew aboard and manoeuvred in the water at least once every 6 months. However, in cases where it is impracticable, the Administration may extend this period to 12 months provided that arrangements are made for simulated launching which will take place at intervals of not more than 6 months.

3.3.5 The Administration may allow ships operating on short international voyages not to launch the lifeboats on one side if their berthing arrangements in port and their trading patterns do not permit launching of lifeboats on that side. However, all such lifeboats shall be lowered at least once every 3 months and launched at least annually.

3.3.6 As far as is reasonable and practicable, rescue boats other than lifeboats which are also rescue boats, shall be launched each month with their assigned crew aboard and manoeuvred in the water. In all cases this requirement shall be complied with at least once every 3 months.

3.3.7 If lifeboat and rescue boat launching drills are carried out with the ship making headway, such drills shall, because of the dangers involved, be practised in sheltered waters only and under the supervision of an officer experienced in such drills.

3.3.8 If a ship is fitted with marine evacuation systems, drills shall include exercising of the procedures required for the deployment of such a system up to the point immediately preceding actual deployment of the system. This aspect of drills should be augmented by regular instruction using the on-board training aids required by regulation 35.4. Additionally every system party member shall, as far as practicable, be further trained by participation in a full deployment of a similar system into water, either on board a ship or ashore, at intervals of not longer than 2 years, but in no case longer than 3 years. This training can be associated with the deployments required by regulation 20.8.2.

3.3.9 Emergency lighting for mustering and abandonment shall be tested at each abandon ship drill.

#### **3.4 Fire drills**

3.4.1 Fire drills should be planned in such a way that due consideration is given to regular practice in the various emergencies that may occur depending on the type of ships and the cargo.

3.4.2 Each fire drill shall include:

- .1 reporting to stations and preparing for the duties described in the muster list required by regulation 8;
- .2 starting of a fire pump, using at least the two required jets of water to show that the system is in proper working order;
- .3 checking of fireman's outfit and other personal rescue equipment;
- .4 checking of relevant communication equipment;

- .5 checking the operation of watertight doors, fire doors, fire dampers and main inlets and outlets of ventilation systems in the drill area; and
- .6 checking the necessary arrangements for subsequent abandoning of the ship.

3.4.3 The equipment used during drills shall immediately be brought back to its fully operational condition and any faults and defects discovered during the drills shall be remedied as soon as possible.

#### **4 On-board training and instructions**

4.1 On-board training in the use of the ship's life-saving appliances, including survival craft equipment, and in the use of the ship's fire-extinguishing appliances shall be given as soon as possible but not later than 2 weeks after a crew member joins the ship. However, if the crew member is on a regularly scheduled rotating assignment to the ship, such training shall be given not later than 2 weeks after the time of first joining the ship. Instructions in the use of the ship's fire-extinguishing appliances, life-saving appliances, and in survival at sea shall be given at the same interval as the drills. Individual instruction may cover different parts of the ship's life-saving and fire-extinguishing appliances, but all the ship's life-saving and fire-extinguishing appliances shall be covered within any period of 2 months.

4.2 Every crew member shall be given instructions which shall include but not necessarily be limited to:

- .1 operation and use of the ship's inflatable liferafts;
- .2 problems of hypothermia, first-aid treatment for hypothermia and other appropriate first-aid procedures;
- .3 special instructions necessary for use of the ship's life-saving appliances in severe weather and severe sea conditions; and
- .4 operation and use of fire-extinguishing appliances.

4.3 On-board training in the use of davit-launched liferafts shall take place at intervals of not more than 4 months on every ship fitted with such appliances. Whenever practicable this shall include the inflation and lowering of a liferaft. This liferaft may be a special liferaft intended for training purposes only, which is not part of the ship's life-saving equipment; such a special liferaft shall be conspicuously marked.

#### **5 Records**

The date when musters are held, details of abandon ship drills and fire drills, drills of other life-saving appliances and on board training shall be recorded in such log-book as may be prescribed by the Administration. If a full muster, drill or training session is not held at the appointed time, an entry shall be made in the log-book stating the circumstances and the extent of the muster, drill or training session held.

## **Regulation 20**

### **Operational readiness, maintenance and inspections**

1 This regulation applies to all ships. The requirements of paragraphs 3 and 6.2 shall be complied with, as far as is practicable, on ships constructed before 1 July 1986.

#### **2 Operational readiness**

Before the ship leaves port and at all times during the voyage, all life-saving appliances shall be in working order and ready for immediate use.

#### **3 Maintenance**

3.1 Instructions for on-board maintenance of life-saving appliances complying with the requirements of regulation 36 shall be provided and maintenance shall be carried out accordingly.

3.2 The Administration may accept, in lieu of the instructions required by paragraph 3.1, a shipboard planned maintenance programme which includes the requirements of regulation 36.

#### **4 Maintenance of falls**

4.1 Falls used in launching shall be turned end for end at intervals of not more than 30 months and be renewed when necessary due to deterioration of the falls or at intervals of not more than 5 years, whichever is the earlier.

4.2 The Administration may accept in lieu of the "end for ending" required in paragraph 4.1, periodic inspection of the falls and their renewal whenever necessary due to deterioration or at intervals of not more than 4 years, whichever one is earlier.

#### **5 Spares and repair equipment**

Spares and repair equipment shall be provided for life-saving appliances and their components which are subject to excessive wear or consumption and need to be replaced regularly.

#### **6 Weekly inspection**

The following tests and inspections shall be carried out weekly:

- 1 all survival craft, rescue boats and launching appliances shall be visually inspected to ensure that they are ready for use;
- 2 all engines in lifeboats and rescue boats shall be run for a total period of not less than 3 min provided the ambient temperature is above the minimum temperature required for starting and running the engine. During this period of time, it should be demonstrated that the gear box and gear box train are engaging satisfactorily. If the special characteristics of an outboard motor fitted to a rescue boat would not allow it to be run other than with its propeller submerged for a period of 3 min, it should be run for such period as prescribed in the manufacturer's handbook. In special cases the Administration may waive this requirement for ships constructed before 1 July 1986; and
- 3 the general emergency alarm system shall be tested.

## 7 Monthly inspections

Inspection of the life-saving appliances, including lifeboat equipment, shall be carried out monthly using the checklist required by regulation 36.1 to ensure that they are complete and in good order. A report of the inspection shall be entered in the log-book.

## 8 Servicing of inflatable liferafts, inflatable lifejackets, marine evacuation systems and inflated rescue boats

8.1 Every inflatable liferaft, inflatable lifejacket and marine evacuation system shall be serviced:

- .1 at intervals not exceeding 12 months, provided where in any case this is impracticable, the Administration may extend this period to 17 months; and
- .2 at an approved servicing station which is competent to service them, maintains proper servicing facilities and uses only properly trained personnel.

### 8.2 Rotational deployment of marine evacuation systems

In addition to, or in conjunction with, the servicing intervals of marine evacuation systems required by paragraph 8.1, each marine evacuation system should be deployed from the ship on a rotational basis at intervals to be agreed by the Administration provided that each system is to be deployed at least once every 6 years.

8.3 An Administration which approves new and novel inflatable liferaft arrangements pursuant to regulation 4 may allow for extended service intervals on the following conditions:

8.3.1 The new and novel liferaft arrangement has proved to maintain the same standard, as required by testing procedure, during extended service intervals.

8.3.2 The liferaft system shall be checked on board by certified personnel according to paragraph 8.1.1.

8.3.3 Service at intervals not exceeding 5 years shall be carried out in accordance with the recommendations of the Organization.

8.4 All repairs and maintenance of inflated rescue boats shall be carried out in accordance with the manufacturer's instructions. Emergency repairs may be carried out on board the ship; however, permanent repairs shall be effected at an approved servicing station.

8.5 An Administration which permits extension of liferaft service intervals in accordance with paragraph 8.3 shall notify the Organization of such action in accordance with regulation I/5(b).

## 9 Periodic servicing of hydrostatic release units

Hydrostatic release units, other than disposable hydrostatic release units, shall be serviced:

- .1 at intervals not exceeding 12 months, provided where in any case this is impracticable, the Administration may extend this period to 17 months; and

- .2 at a servicing station which is competent to service them, maintains proper servicing facilities and uses only properly trained personnel.

## **10 Marking of stowage locations**

Containers, brackets, racks, and other similar stowage locations for life-saving equipment shall be marked with symbols in accordance with the recommendations of the Organization, indicating the devices stowed in that location for that purpose. If more than one device is stowed in that location, the number of devices shall also be indicated.

## **11 Periodic servicing of launching appliances and on-load release gear**

### **11.1 Launching appliances:**

- .1 shall be serviced at recommended intervals in accordance with instructions for on-board maintenance as required by regulation 36;
- .2 shall be subjected to a thorough examination at intervals not exceeding 5 years; and
- .3 shall upon completion of the examination in .2 be subjected to a dynamic test of the winch brake in accordance with paragraph 6.1.2.5.2 of the Code.

### **11.2 Lifeboat on-load release gear shall be:**

- .1 serviced at recommended intervals in accordance with instructions for on-board maintenance as required by regulation 36;
- .2 subjected to a thorough examination and test during the surveys required by regulation I/7 and I/8 by properly trained personnel familiar with the system; and
- .3 operationally tested under a load of 1.1 times the total mass of the lifeboat when loaded with its full complement of persons and equipment whenever the release gear is overhauled. Such overhauling and test shall be carried out at least once every 5 years.

## **SECTION II - PASSENGER SHIPS (ADDITIONAL REQUIREMENTS)**

### **Regulation 21**

#### **Survival craft and rescue boats**

## **1 Survival craft**

1.1 Passenger ships engaged on international voyages which are not short international voyages shall carry:

- .1 partially or totally enclosed lifeboats complying with the requirements of section 4.5 or 4.6 of the Code on each side of such aggregate capacity as will accommodate not less than 50% of the total number of persons on board. The Administration may permit the substitution of lifeboats by liferafts of equivalent total capacity provided that there shall never be less than sufficient lifeboats on

## ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

- 24 -

each side of the ship to accommodate 37.5% of the total number of persons on board. The inflatable or rigid liferafts shall comply with the requirements of section 4.2 or 4.3 of the Code and shall be served by launching appliances equally distributed on each side of the ship, and

- 2 in addition, inflatable or rigid liferafts complying with the requirements of section 4.2 or 4.3 of the Code of such aggregate capacity as will accommodate at least 25% of the total number of persons on board. These liferafts shall be served by at least one launching appliance on each side which may be those provided in compliance with the requirements of paragraph 1.1.1 or equivalent approved appliances capable of being used on both sides. However, stowage of these liferafts need not comply with the requirements of regulation 13.5.

1.2 Passenger ships engaged on short international voyages and complying with the special standards of subdivision prescribed by regulation II-1/6.5 shall carry:

- 1 partially or totally enclosed lifeboats complying with the requirements of section 4.5 or 4.6 of the Code of such aggregate capacity as will accommodate at least 30% of the total number of persons on board. The lifeboats shall, as far as practicable, be equally distributed on each side of the ship. In addition inflatable or rigid liferafts complying with the requirements of section 4.2 or 4.3 of the Code shall be carried of such aggregate capacity that, together with the lifeboat capacity, the survival craft will accommodate the total number of persons on board. The liferafts shall be served by launching appliances equally distributed on each side of the ship, and

- 2 in addition, inflatable or rigid liferafts complying with the requirements of section 4.2 or 4.3 of the Code of such aggregate capacity as will accommodate at least 25% of the total number of persons on board. These liferafts shall be served by at least one launching appliance on each side which may be those provided in compliance with the requirements of paragraph 1.2.1 or equivalent approved appliances capable of being used on both sides. However, stowage of these liferafts need not comply with the requirements of regulation 13.5.

1.3 Passenger ships engaged on short international voyages and not complying with the special standards of subdivision prescribed by regulation II-1/6.5, shall carry survival craft complying with the requirements of paragraph 1.1.

1.4 All survival craft required to provide for abandonment by the total number of persons on board shall be capable of being launched with their full complement of persons and equipment within a period of 30 min from the time the abandon ship signal is given.

1.5 In lieu of meeting the requirements of paragraph 1.1, 1.2 or 1.3, passenger ships of less than 500 gross tonnage where the total number of persons on board is less than 200, may comply with the following:

- 1 they shall carry on each side of the ship, inflatable or rigid liferafts complying with the requirements of section 4.2 or 4.3 of the Code and of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board.
- 2 unless the liferafts required by paragraph 1.5.1 are stowed in a position providing for easy side-to-side transfer at a single open deck level, additional liferafts shall



be provided so that the total capacity available on each side will accommodate 150% of the total number of persons on board;

- 3 if the rescue boat required by paragraph 2.2 is also a partially or totally enclosed lifeboat complying with the requirements of section 4.5 or 4.6 of the Code, it may be included in the aggregate capacity required by paragraph 1.5.1, provided that the total capacity available on either side of the ship is at least 150% of the total number of persons on board; and
- 4 in the event of any one survival craft being lost or rendered unserviceable, there shall be sufficient survival craft available for use on each side, including those which are stowed in a position providing for easy side-to-side transfer at a single open deck level, to accommodate the total number of persons on board.

1.6 A marine evacuation system or systems complying with section 6.2 of the Code may be substituted for the equivalent capacity of liferafts and launching appliances required by paragraph 1.1.1 or 1.2.1

## **2 Rescue boats**

2.1 Passenger ships of 500 gross tonnage and over shall carry at least one rescue boat complying with the requirements of section 5.1 of the Code on each side of the ship.

2.2 Passenger ships of less than 500 gross tonnage shall carry at least one rescue boat complying with the requirements of section 5.1 of the Code.

2.3 A lifeboat may be accepted as a rescue boat provided it also complies with the requirements for a rescue boat.

## **3 Marshalling of liferafts**

3.1 The number of lifeboats and rescue boats that are carried on passenger ships shall be sufficient to ensure that in providing for abandonment by the total number of persons on board not more than six liferafts need be marshalled by each lifeboat or rescue boat.

3.2 The number of lifeboats and rescue boats that are carried on passenger ships engaged on short international voyages and complying with the special standards of subdivision prescribed by regulation II-1/6.5 shall be sufficient to ensure that in providing for abandonment by the total number of persons on board not more than nine liferafts need be marshalled by each lifeboat or rescue boat.

## **Regulation 22**

### **Personal life-saving appliances**

#### **1 Lifebuoys**

1.1 A passenger ship shall carry not less than the number of lifebuoys complying with the requirements of regulation 7.1 and section 2.1 of the Code prescribed in the following table:

<b>Length of ship in metres</b>	<b>Minimum number of lifebuoys</b>
Under 60	8
60 and under 120	12
120 and under 180	18
180 and under 240	24
240 and over	30

1.2 Notwithstanding regulation 7.1.3, passenger ships of under 60 m in length shall carry not less than six lifebuoys provided with self-igniting lights.

## **2 Lifejackets**

2.1 In addition to the lifejackets required by regulation 7.2, every passenger ship shall carry lifejackets for not less than 5% of the total number of persons on board. These lifejackets shall be stowed in conspicuous places on deck or at muster stations.

2.2 Where lifejackets for passengers are stowed in staterooms which are located remotely from direct routes between public spaces and muster stations, the additional lifejackets for these passengers required under regulation 7.2.2, shall be stowed either in the public spaces, the muster stations, or on direct routes between them. The lifejackets shall be stowed so that their distribution and donning does not impede orderly movement to muster stations and survival craft embarkation stations.

## **3 Lifejacket lights**

3.1 On all passenger ships each lifejacket shall be fitted with a light complying with the requirements of paragraph 2.2.3 of the Code.

3.2 Lights fitted on lifejackets on board passenger ships prior to 1 July 1998 and not complying fully with paragraph 2.2.3 of the Code may be accepted by the Administration until the lifejacket light would normally be replaced or until the first periodical survey after 1 July 2002, whichever is the earliest.

## **4 Immersion suits and thermal protective aids**

4.1 All passenger ships shall carry for each lifeboat on the ship at least three immersion suits complying with the requirements of section 2.3 of the Code and, in addition, a thermal protective aid complying with the requirements of section 2.5 of the Code for every person to be accommodated in the lifeboat and not provided with an immersion suit. These immersion suits and thermal protective aids need not be carried:

- .1 for persons to be accommodated in totally or partially enclosed lifeboats; or
- .2 if the ship is constantly engaged on voyages in warm climates where, in the opinion of the Administration, they are unnecessary.

4.2 The provisions of paragraph 4.1.1 also apply to partially or totally enclosed lifeboats not complying with the requirements of section 4.5 or 4.6 of the Code, provided they are carried on ships constructed before 1 July 1986.

#### **Regulation 23**

##### **Survival craft and rescue boat embarkation arrangements**

- 1 On passenger ships, survival craft embarkation arrangements shall be designed for:
  - .1 all lifeboats to be boarded and launched either directly from the stowed position or from an embarkation deck but not both; and
  - .2 davit-launched liferafts to be boarded and launched from a position immediately adjacent to the stowed position or from a position to which, in compliance with the requirements of regulation 13.5, the liferaft is transferred prior to launching.
- 2 Rescue boat arrangements shall be such that the rescue boat can be boarded and launched directly from the stowed position with the number of persons assigned to crew the rescue boat on board. Notwithstanding the requirements of paragraph 1.1, if the rescue boat is also a lifeboat and the other lifeboats are boarded and launched from an embarkation deck, the arrangements shall be such that the rescue boat can also be boarded and launched from the embarkation deck.

#### **Regulation 24**

##### **Stowage of survival craft**

The stowage height of a survival craft on a passenger ship shall take into account the requirements of regulation 13.1.2, the escape provisions of regulation II-2/28, the size of the ship, and the weather conditions likely to be encountered in its intended area of operation. For a davit-launched survival craft, the height of the davit head with the survival craft in embarkation position, shall, as far as practicable, not exceed 15 m to the waterline when the ship is in its lightest seagoing condition.

#### **Regulation 25**

##### **Muster stations**

- Every passenger ship shall, in addition to complying with the requirements of regulation 11, have passenger muster stations which shall:
- .1 be in the vicinity of, and permit ready access for the passengers to, the embarkation stations unless in the same location; and
  - .2 have ample room for marshalling and instruction of the passengers, but at least 0.35 m<sup>2</sup> per passenger.

## **Regulation 26**

### **Additional requirements for ro-ro passenger ships**

1 This regulation applies to all ro-ro passenger ships. Ro-ro passenger ships constructed:

- 1 on or after 1 July 1998 shall comply with the requirements of paragraphs 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 4 and 5;
- 2 on or after 1 July 1986 and before 1 July 1998 shall comply with the requirements of paragraph 5 not later than the first periodical survey after 1 July 1998 and with the requirements of paragraphs 2.3, 2.4, 3 and 4 not later than the first periodical survey after 1 July 2000; and
- 3 before 1 July 1986 shall comply with the requirements of paragraph 5 not later than the first periodical survey after 1 July 1998 and with the requirements of paragraphs 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3 and 4 not later than the first periodical survey after 1 July 2000.

### **2 Liferafts**

2.1 The ro-ro passenger ship's liferafts shall be served by marine evacuation systems complying with the requirements of section 6.2 of the Code or launching appliances complying with the requirements of paragraph 6.1.5 of the Code, equally distributed on each side of the ship.

2.2 Every liferaft on ro-ro passenger ships shall be provided with float-free stowage arrangements complying with the requirements of regulation 13.4.

2.3 Every liferaft on ro-ro passenger ships shall be of a type fitted with a boarding ramp complying with the requirements of paragraph 4.2.4.1 or 4.3.4.1 of the Code, as appropriate.

2.4 Every liferaft on ro-ro passenger ships shall either be automatically self-righting or be a canopied reversible liferaft which is stable in a seaway and is capable of operating safely whichever way up it is floating. Alternatively, the ship shall carry automatically self-righting liferafts or canopied reversible liferafts, in addition to its normal complement of liferafts, of such aggregate capacity as will accommodate at least 50% of the persons not accommodated in lifeboats. This additional liferaft capacity shall be determined on the basis of the difference between the total number of persons on board and the number of persons accommodated in lifeboats. Every such liferaft shall be approved by the Administration having regard to the recommendations adopted by the Organization.

### **3 Fast rescue boats**

3.1 At least one of the rescue boats on a ro-ro passenger ship shall be a fast rescue boat approved by the Administration having regard to the recommendations adopted by the Organization.

3.2 Each fast rescue boat shall be served by a suitable launching appliance approved by the Administration. When approving such launching appliances, the Administration shall take into account that the fast rescue boat is intended to be launched and retrieved even under severe adverse weather conditions, and also shall have regard to the recommendations adopted by the Organization.

3.3 At least two crews of each fast rescue boat shall be trained and drilled regularly having regard to the Seafarers Training, Certification and Watchkeeping (STCW) Code and recommendations adopted by the Organization, including all aspects of rescue, handling, manoeuvring, operating these craft in various conditions, and righting them after capsizing.

3.4 In the case where the arrangement or size of a ro-ro passenger ship, constructed before 1 July 1997, is such as to prevent the installation of the fast rescue boat required by paragraph 3.1, the fast rescue boat may be installed in place of an existing lifeboat which is accepted as a rescue boat or, in the case of ships constructed prior to 1 July 1986, boats for use in an emergency, provided that all of the following conditions are met:

- .1 the fast rescue boat installed is served by a launching appliance complying with the provisions of paragraph 3.2,
- .2 the capacity of the survival craft lost by the above substitution is compensated by the installation of liferafts capable of carrying at least an equal number of persons served by the lifeboat replaced; and
- .3 such liferafts are served by the existing launching appliances or marine evacuation systems

#### **4 Means of rescue**

4.1 Each ro-ro passenger ship shall be equipped with efficient means for rapidly recovering survivors from the water and transferring survivors from rescue units or survival craft to the ship.

4.2 The means of transfer of survivors to the ship may be part of a marine evacuation system, or may be part of a system designed for rescue purposes.

4.3 If the slide of a marine evacuation system is intended to provide the means of transfer of survivors to the deck of the ship, the slide shall be equipped with handlines or ladders to aid in climbing up the slide.

#### **5 Lifejackets**

5.1 Notwithstanding the requirements of regulations 7.2 and 22.2, a sufficient number of lifejackets shall be stowed in the vicinity of the muster stations so that passengers do not have to return to their cabins to collect their lifejackets.

5.2 In ro-ro passenger ships, each lifejacket shall be fitted with a light complying with the requirements of paragraph 2.2.3 of the Code.

### **Regulation 27**

#### **Information on passengers**

1 All persons on board all passenger ships shall be counted prior to departure.

2 Details of persons who have declared a need for special care or assistance in emergency situations shall be recorded and communicated to the master prior to departure.

3 In addition, not later than 1 January 1999, the names and gender of all persons on board, distinguishing between adults, children and infants shall be recorded for search and rescue purposes.

4 The information required by paragraphs 1, 2 and 3 shall be kept ashore and made readily available to search and rescue services when needed.

5 Administrations may exempt passenger ships from the requirements of paragraph 3, if the scheduled voyages of such ships render it impracticable for them to prepare such records.

#### **Regulation 28**

##### **Helicopter landing and pick-up areas**

1 All ro-ro passenger ships, shall be provided with a helicopter pick-up area approved by the Administration having regard to the recommendations adopted by the Organization

2 Passenger ships of 130 m in length and upwards, constructed on or after 1 July 1999, shall be fitted with a helicopter landing area approved by the Administration having regard to the recommendations adopted by the Organization.

#### **Regulation 29**

##### **Decision support system for masters of passenger ships**

1 This regulation applies to all passenger ships. Passenger ships constructed before 1 July 1997 shall comply with the requirements of this regulation not later than the date of the first periodical survey after 1 July 1999.

2 In all passenger ships, a decision support system for emergency management shall be provided on the navigation bridge

3 The system shall, as a minimum, consist of a printed emergency plan or plans. All foreseeable emergency situations shall be identified in the emergency plan or plans, including, but not limited to, the following main groups of emergencies:

- .1 fire;
- .2 damage to ship;
- .3 pollution;
- .4 unlawful acts threatening the safety of the ship and the security of its passengers and crew;
- .5 personnel accidents;
- .6 cargo-related accidents; and
- .7 emergency assistance to other ships

4 The emergency procedures established in the emergency plan or plans shall provide decision support to masters for handling any combination of emergency situations.

5 The emergency plan or plans shall have a uniform structure and be easy to use. Where applicable, the actual loading condition as calculated for the passenger ship's voyage stability shall be used for damage control purposes.

6 In addition to the printed emergency plan or plans, the Administration may also accept the use of a computer-based decision-support system on the navigation bridge which provides all the information contained in the emergency plan or plans, procedures, checklists, etc., which is able to present a list of recommended actions to be carried out in foreseeable emergencies.

### **Regulation 30**

#### **Drills**

1 This regulation applies to all passenger ships.

2 On passenger ships, an abandon ship drill and fire drill shall take place weekly. The entire crew need not be involved in every drill, but each crew member must participate in an abandon ship drill and a fire drill each month as required in regulation 19.3.2. Passengers shall be strongly encouraged to attend these drills.

## **SECTION III - CARGO SHIPS (ADDITIONAL REQUIREMENTS)**

### **Regulation 31**

#### **Survival craft and rescue boats**

#### **1 Survival craft**

1.1 Cargo ships shall carry:

- .1 one or more totally enclosed lifeboats complying with the requirements of section 4.6 of the Code of such aggregate capacity on each side of the ship as will accommodate the total number of persons on board; and
- .2 in addition, one or more inflatable or rigid liferafts, complying with the requirements of section 4.2 or 4.3 of the Code, stowed in a position providing for easy side-to-side transfer at a single open deck level, and of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board. If the liferaft or liferafts are not stowed in a position providing for easy side-to-side transfer at a single open deck level, the total capacity available on each side shall be sufficient to accommodate the total number of persons on board.

1.2 In lieu of meeting the requirements of paragraph 1.1, cargo ships may carry:

- .1 one or more free-fall lifeboats, complying with the requirements of section 4.7 of the Code, capable of being free-fall launched over the stern of the ship of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board; and

## ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

- 32 -

- 2 in addition, one or more inflatable or rigid liferafts complying with the requirements of section 4.2 or 4.3 of the Code, on each side of the ship, of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board. The liferafts on at least one side of the ship shall be served by launching appliances.

1.3 In lieu of meeting the requirements of paragraph 1.1 or 1.2, cargo ships of less than 85 m in length other than oil tankers, chemical tankers and gas carriers, may comply with the following:

- 1 they shall carry on each side of the ship, one or more inflatable or rigid liferafts complying with the requirements of section 4.2 or 4.3 of the Code and of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board;
- 2 unless the liferafts required by paragraph 1.3.1 are stowed in a position providing for easy side-to-side transfer at a single open deck level, additional liferafts shall be provided so that the total capacity available on each side will accommodate 150% of the total number of persons on board;
- 3 if the rescue boat required by paragraph 2 is also a totally enclosed lifeboat complying with the requirements of section 4.6 of the Code, it may be included in the aggregate capacity required by paragraph 1.3.1, provided that the total capacity available on either side of the ship is at least 150% of the total number of persons on board, and
- 4 in the event of any one survival craft being lost or rendered unserviceable, there shall be sufficient survival craft available for use on each side, including any which are stowed in a position providing for easy side-to-side transfer at a single open deck level, to accommodate the total number of persons on board.

1.4 Cargo ships where the horizontal distance from the extreme end of the stem or stern of the ship to the nearest end of the closest survival craft is more than 100 m shall carry, in addition to the liferafts required by paragraphs 1.1.2 and 1.2.2, a liferaft stowed as far forward or aft, or one as far forward and another as far aft, as is reasonable and practicable. Such liferaft or liferafts may be securely fastened so as to permit manual release and need not be of the type which can be launched from an approved launching device.

1.5 With the exception of the survival craft referred to in regulation 16.1.1, all survival craft required to provide for abandonment by the total number of persons on board shall be capable of being launched with their full complement of persons and equipment within a period of 10 min from the time the abandon ship signal is given.

1.6 Chemical tankers and gas carriers carrying cargoes emitting toxic vapours or gases shall carry, in lieu of totally enclosed lifeboats complying with the requirements of section 4.6 of the Code, lifeboats with a self-contained air support system complying with the requirements of section 4.8 of the Code.

1.7 Oil tankers, chemical tankers and gas carriers carrying cargoes having a flashpoint not exceeding 60°C (closed cup test) shall carry, in lieu of totally enclosed lifeboats complying with the requirements of section 4.6 of the Code, fire-protected lifeboats complying with the requirements of section 4.9 of the Code.



**2 Rescue boats**

Cargo ships shall carry at least one rescue boat complying with the requirements of section 5.1 of the Code. A lifeboat may be accepted as a rescue boat, provided that it also complies with the requirements for a rescue boat.

3 In addition to their lifeboats, all cargo ships constructed before 1 July 1986 shall carry:

- 1 one or more liferafts capable of being launched on either side of the ship and of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board. The liferaft or liferafts shall be equipped with a lashing or an equivalent means of securing the liferaft which will automatically release it from a sinking ship; and
- 2 where the horizontal distance from the extreme end of the stem or stern of the ship to the nearest end of the closest survival craft is more than 100 m, in addition to the liferafts required by paragraph 3.1, a liferaft stowed as far forward or aft, or one as far forward and another as far aft, as is reasonable and practicable. Notwithstanding the requirements of paragraph 3.1, such liferaft or liferafts may be securely fastened so as to permit manual release.

**Regulation 32****Personal life-saving appliances****1 Lifebuoys**

1.1 Cargo ships shall carry not less than the number of lifebuoys complying with the requirements of regulation 7.1 and section 2.1 of the Code prescribed in the following table:

Length of ship in metres	Minimum number of lifebuoys
Under 100	8
100 and under 150	10
150 and under 200	12
200 and over	14

1.2 Self-igniting lights for lifebuoys on tankers required by regulation 7.1.3 shall be of an electric battery type.

**2 Lifejacket lights**

2.1 This paragraph applies to all cargo ships.

2.2 On cargo ships, each lifejacket shall be fitted with a lifejacket light complying with the requirements of paragraph 2.2.3 of the Code.

2.3 Lights fitted on lifejackets on board cargo ships prior to 1 July 1998 and not complying fully with paragraph 2.2.3 of the Code may be accepted by the Administration until the lifejacket light would normally be replaced or until the first periodical survey after 1 July 2001, whichever is the earliest.

### 3 Immersion suits and thermal protective aids

3.1 This paragraph applies to all cargo ships.

3.2 Cargo ships shall carry for each lifeboat on the ship at least three immersion suits complying with the requirements of section 2.3 of the Code or, if the Administration considers it necessary and practicable, one immersion suit complying with the requirements of section 2.3 of the Code for every person on board the ship; however, the ship shall carry in addition to the thermal protective aids required by paragraphs 4.1.5.1.24, 4.4.8.31 and 5.1.2.2.13 of the Code, thermal protective aids complying with the requirements of section 2.5 of the Code for persons on board not provided with immersion suits. These immersion suits and thermal protective aids need not be required if the ship:

- .1 has totally enclosed lifeboats on each side of the ship of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board; or
- .2 has totally enclosed lifeboats capable of being launched by free fall over the stern of the ship of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board and which are boarded and launched directly from the stowed position, together with liferafts on each side of the ship of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board; or
- .3 is constantly engaged on voyages in warm climates where, in the opinion of the Administration, immersion suits are unnecessary.

3.3 Cargo ships complying with the requirements of regulation 31.1.3 shall carry immersion suits complying with the requirements of section 2.3 of the Code for every person on board unless the ship:

- .1 has davit-launched liferafts, or
- .2 has liferafts served by equivalent approved appliances capable of being used on both sides of the ship and which do not require entry into the water to board the liferaft, or
- .3 is constantly engaged on voyages in warm climates where, in the opinion of the Administration, immersion suits are unnecessary.

3.4 The immersion suits required by this regulation may be used to comply with the requirements of regulation 7.3.

3.5 The totally enclosed lifeboats referred to in paragraphs 3.2.1 and 3.2.2 carried on cargo ships constructed before 1 July 1986 need not comply with the requirements of section 4.6 of the Code.

**Regulation 33**

**Survival craft embarkation and launching arrangements**

1 Cargo ship survival craft embarkation arrangements shall be so designed that lifeboats can be boarded and launched directly from the stowed position and davit-launched liferafts can be boarded and launched from a position immediately adjacent to the stowed position or from a position to which the liferaft is transferred prior to launching in compliance with the requirements of regulation 13.5.

2 On cargo ships of 20,000 gross tonnage and upwards, lifeboats shall be capable of being launched, where necessary utilizing painters, with the ship making headway at speeds up to 5 knots in calm water.

**SECTION IV - LIFE-SAVING APPLIANCES AND ARRANGEMENTS  
REQUIREMENTS**

**Regulation 34**

All life-saving appliances and arrangements shall comply with the applicable requirements of the Code.

**SECTION V - MISCELLANEOUS**

**Regulation 35**

**Training manual and on-board training aids**

1 This regulation applies to all ships.

2 A training manual complying with the requirements of paragraph 3 shall be provided in each crew mess room and recreation room or in each crew cabin.

3 The training manual, which may comprise several volumes, shall contain instructions and information, in easily understood terms illustrated wherever possible, on the life-saving appliances provided in the ship and on the best methods of survival. Any part of such information may be provided in the form of audio-visual aids in lieu of the manual. The following shall be explained in detail:

- 1 donning of lifejackets, immersion suits and anti-exposure suits, as appropriate;
- 2 muster at the assigned stations;
- 3 boarding, launching, and clearing the survival craft and rescue boats, including, where applicable, use of marine evacuation systems;
- 4 method of launching from within the survival craft;
- 5 release from launching appliances;
- 6 methods and use of devices for protection in launching areas, where appropriate;

- .7 illumination in launching areas;
  - .8 use of all survival equipment;
  - .9 use of all detection equipment;
  - .10 with the assistance of illustrations, the use of radio life-saving appliances;
  - .11 use of drogues;
  - .12 use of engine and accessories;
  - .13 recovery of survival craft and rescue boats including stowage and securing;
  - .14 hazards of exposure and the need for warm clothing;
  - .15 best use of the survival craft facilities in order to survive,
  - .16 methods of retrieval, including the use of helicopter rescue gear (slings, baskets, stretchers), breeches-buoy and shore life-saving apparatus and ship's line-throwing apparatus;
  - .17 all other functions contained in the muster list and emergency instructions; and
  - .18 instructions for emergency repair of the life-saving appliances.
- 4 Every ship fitted with a marine evacuation system shall be provided with on-board training aids in the use of the system.

#### **Regulation 36**

##### **Instructions for on-board maintenance**

Instructions for on-board maintenance of life-saving appliances shall be easily understood, illustrated wherever possible, and, as appropriate, shall include the following for each appliance:

- .1 a checklist for use when carrying out the inspections required by regulation 20.7;
- .2 maintenance and repair instructions,
- .3 schedule of periodic maintenance;
- .4 diagram of lubrication points with the recommended lubricants;
- .5 list of replaceable parts;
- .6 list of sources of spare parts; and
- .7 log for records of inspections and maintenance.

**Regulation 37**

**Muster list and emergency instructions**

1 The muster list shall specify details of the general emergency alarm and public address system prescribed by section 7.2 of the Code and also action to be taken by crew and passengers when this alarm is sounded. The muster list shall also specify how the order to abandon ship will be given.

2 Each passenger ship shall have procedures in place for locating and rescuing passengers trapped in their staterooms.

3 The muster list shall show the duties assigned to the different members of the crew including:

- .1 closing of the watertight doors, fire doors, valves, scuppers, sidescuttles, skylights, portholes and other similar openings in the ship;
- .2 equipping of the survival craft and other life-saving appliances;
- .3 preparation and launching of survival craft;
- .4 general preparations of other life-saving appliances;
- .5 muster of passengers;
- .6 use of communication equipment;
- .7 manning of fire parties assigned to deal with fires; and
- .8 special duties assigned in respect to the use of fire-fighting equipment and installations.

4 The muster list shall specify which officers are assigned to ensure that life-saving and fire appliances are maintained in good condition and are ready for immediate use.

5 The muster list shall specify substitutes for key persons who may become disabled, taking into account that different emergencies may call for different actions.

6 The muster list shall show the duties assigned to members of the crew in relation to passengers in case of emergency. These duties shall include:

- .1 warning the passengers;
- .2 seeing that they are suitably clad and have donned their lifejackets correctly;
- .3 assembling passengers at muster stations;
- .4 keeping order in the passageways and on the stairways and generally controlling the movements of the passengers; and
- .5 ensuring that a supply of blankets is taken to the survival craft.

7 The muster list shall be prepared before the ship proceeds to sea. After the muster list has been prepared, if any change takes place in the crew which necessitates an alteration in the muster list, the master shall either revise the list or prepare a new list.

8 The format of the muster list used on passenger ships shall be approved.

## CHAPTER VI

### CARRIAGE OF CARGOES

#### Regulation 2 - Cargo information

9 Existing subparagraph 2 of paragraph 2 is replaced by the following:

"2 in the case of bulk cargo, information on the stowage factor of the cargo, the trimming procedures, likelihood of shifting including angle of repose, if applicable, and any other relevant special properties. In the case of a concentrate or other cargo which may liquefy, additional information in the form of a certificate on the moisture content of the cargo and its transportable moisture limit."

#### Regulation 7 - Stowage of bulk cargo

10 The existing text of regulation 7 is replaced by the following:

#### "Regulation 7 Loading, unloading and stowage of bulk cargoes

1 For the purpose of this regulation, *terminal representative* means a person appointed by the terminal or other facility, where the ship is loading or unloading, who has responsibility for operations conducted by that terminal or facility with regard to the particular ship.

2 To enable the master to prevent excessive stresses in the ship's structure, the ship shall be provided with a booklet, which shall be written in a language with which the ship's officers responsible for cargo operations are familiar. If this language is not English, the ship shall be provided with a booklet written also in the English language. The booklet shall, as a minimum, include:

- 1 stability data, as required by regulation II-1/22 ;
- 2 ballasting and deballasting rates and capacities;
- 3 maximum allowable load per unit surface area of the tank top plating;
- 4 maximum allowable load per hold;
- 5 general loading and unloading instructions with regard to the strength of the ship's structure including any limitations on the most adverse operating conditions during loading, unloading, ballasting operations and the voyage;
- 6 any special restrictions such as limitations on the most adverse operating conditions imposed by the Administration or organization recognised by it, if applicable, and

- 7 where strength calculations are required, maximum permissible forces and moments on the ship's hull during loading, unloading and the voyage.
- 3 Before a solid bulk cargo is loaded or unloaded, the master and the terminal representative shall agree on a plan which shall ensure that the permissible forces and moments on the ship are not exceeded during loading or unloading, and shall include the sequence, quantity and rate of loading or unloading, taking into consideration the speed of loading or unloading, the number of pours and the deballasting or ballasting capability of the ship. The plan and any subsequent amendments thereto shall be lodged with the appropriate authority of the port State.
- 4 Bulk cargoes shall be loaded and trimmed reasonably level, as necessary, to the boundaries of the cargo space so as to minimize the risk of shifting and to ensure that adequate stability will be maintained throughout the voyage.
- 5 When bulk cargoes are carried in 'tween-decks, the hatchways of such 'tween-decks shall be closed in those cases where the loading information indicates an unacceptable level of stress of the bottom structure if the hatchways are left open. The cargo shall be trimmed reasonably level and shall either extend from side to side or be secured by additional longitudinal divisions of sufficient strength. The safe load-carrying capacity of the 'tween-decks shall be observed to ensure that the deck-structure is not overloaded.
- 6 The master and terminal representative shall ensure that loading and unloading operations are conducted in accordance with the agreed plan.
- 7 If during loading or unloading any of the limits of the ship referred to in paragraph 2 are exceeded or are likely to become so if the loading or unloading continues, the master has the right to suspend operation and the obligation to notify accordingly the appropriate authority of the port State with which the plan has been lodged. The master and the terminal representative shall ensure that corrective action is taken. When unloading cargo, the master and terminal representative shall ensure that the unloading method does not damage the ship's structure.
- 8 The master shall ensure that ship's personnel continuously monitor cargo operations. Where possible, the ship's draught shall be checked regularly during loading or unloading to confirm the tonnage figures supplied. Each draught and tonnage observation shall be recorded in a cargo log-book. If significant deviations from the agreed plan are detected, cargo or ballast operations or both shall be adjusted to ensure that the deviations are corrected."

## CHAPTER XI

### SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SAFETY

#### **Regulation 1 - Authorization of recognized organizations**

- 11 The existing text of the regulation is replaced by the following:

"Organizations referred to in regulation 1/6 shall comply with the Guidelines adopted by the Organization by resolution A.739(18), as may be amended by the Organization and the Specifications adopted by the Organization by resolution A.789(19), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I."

RESOLUTION MSC.47(66)  
(adopted on 4 June 1996)  
ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE  
SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974



RESOLUTION MSC.194(80)  
(adopted on 20 May 2005)

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

**RESOLUTION MSC.194(80)**

**(adopted on 20 May 2005)**

**AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION  
FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED**

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its eightieth session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annexes to the present resolution;
2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that:
  - (a) the said amendments set out in Annex 1 shall be deemed to have been accepted on 1 July 2006; and
  - (b) the said amendments set out in Annex 2 shall be deemed to have been accepted on 1 July 2008,

unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention:
  - (a) the amendments set out in Annex 1 shall enter into force on 1 January 2007; and
  - (b) the amendments set out in Annex 2 shall enter into force on 1 January 2009,

upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annexes to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annexes to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

## ANNEX 1

### AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

#### CHAPTER II-1

#### CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

##### PART A GENERAL

##### Regulation 2 – Definitions

- 1 The following new paragraph 14 is added after the existing paragraph 13:  
“14 *Bulk carrier* means a bulk carrier as defined in regulation XII/1.1”.

##### PART A-1 STRUCTURE OF SHIPS

- 2 The existing text of part A-1 is replaced by the following:

##### “PART A-1 STRUCTURE OF SHIPS

##### Regulation 3-1 Structural, mechanical and electrical requirements for ships

In addition to the requirements contained elsewhere in the present regulations, ships shall be designed, constructed and maintained in compliance with the structural, mechanical and electrical requirements of a classification society which is recognized by the Administration in accordance with the provisions of regulation XI-1/1, or with applicable national standards of the Administration which provide an equivalent level of safety.

##### Regulation 3-2 Corrosion prevention of seawater ballast tanks in oil tankers and bulk carriers

(This regulation applies to oil tankers and bulk carriers constructed  
on or after 1 July 1998)

All dedicated seawater ballast tanks shall have an efficient corrosion prevention system, such as hard protective coatings or equivalent. The coatings should preferably be of a light colour. The scheme for the selection, application and maintenance of the system shall be approved by the Administration, based on the guidelines adopted by the Organization. Where appropriate, sacrificial anodes shall also be used.

### **Regulation 3-3**

#### **Safe access to tanker bows**

1 For the purpose of this regulation and regulation 3-4, tankers include oil tankers as defined in regulation 2, chemical tankers as defined in regulation VII/8.2 and gas carriers as defined in regulation VII/11.2.

2 Every tanker shall be provided with the means to enable the crew to gain safe access to the bow even in severe weather conditions. Such means of access shall be approved by the Administration based on the guidelines developed by the Organization.

### **Regulation 3-4**

#### **Emergency towing arrangements on tankers**

1 Emergency towing arrangements shall be fitted at both ends on board every tanker of not less than 20,000 tonnes deadweight.

2 For tankers constructed on or after 1 July 2002:

- .1 the arrangements shall, at all times, be capable of rapid deployment in the absence of main power on the ship to be towed and easy connection to the towing ship. At least one of the emergency towing arrangements shall be pre-rigged ready for rapid deployment; and
- .2 emergency towing arrangements at both ends shall be of adequate strength taking into account the size and deadweight of the ship, and the expected forces during bad weather conditions. The design and construction and prototype testing of the emergency towing arrangements shall be approved by the Administration, based on the Guidelines developed by the Organization.

3 For tankers constructed before 1 July 2002, the design and construction of emergency towing arrangements shall be approved by the Administration, based on the Guidelines developed by the Organization.

### **Regulation 3-5**

#### **New installation of materials containing asbestos**

1 This regulation shall apply to materials used for the structure, machinery, electrical installations and equipment covered by the present Convention.

2 For all ships, new installation of materials which contain asbestos shall be prohibited except for:

- .1 vanes used in rotary vane compressors and rotary vane vacuum pumps;
- .2 watertight joints and linings used for the circulation of fluids when, at high temperature (in excess of 350°C) or pressure (in excess of  $7 \times 10^6$  Pa), there is a risk of fire, corrosion or toxicity; and
- .3 supple and flexible thermal insulation assemblies used for temperatures above 1,000°C.

**Regulation 3-6**  
**Access to and within spaces in, and forward of, the cargo area of oil tankers**  
**and bulk carriers**

**1 Application**

1.1 Except as provided for in paragraph 1.2, this regulation applies to oil tankers of 500 gross tonnage and over and bulk carriers, as defined in regulation IX/1, of 20,000 gross tonnage and over, constructed on or after 1 January 2006.

1.2 Oil tankers of 500 gross tonnage and over constructed on or after 1 October 1994 but before 1 January 2005 shall comply with the provisions of regulation II-1/12-2 adopted by resolution MSC.27(61).

**2 Means of access to cargo and other spaces**

2.1 Each space shall be provided with means of access to enable, throughout the life of a ship, overall and close-up inspections and thickness measurements of the ship's structures to be carried out by the Administration, the company, as defined in regulation IX/1, and the ship's personnel and others as necessary. Such means of access shall comply with the requirements of paragraph 5 and with the Technical provisions for means of access for inspections, adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.133(76), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

2.2 Where a permanent means of access may be susceptible to damage during normal cargo loading and unloading operations or where it is impracticable to fit permanent means of access, the Administration may allow, in lieu thereof, the provision of movable or portable means of access, as specified in the Technical provisions, provided that the means of attaching, rigging, suspending or supporting the portable means of access forms a permanent part of the ship's structure. All portable equipment shall be capable of being readily erected or deployed by ship's personnel.

2.3 The construction and materials of all means of access and their attachment to the ship's structure shall be to the satisfaction of the Administration. The means of access shall be subject to survey prior to, or in conjunction with, its use in carrying out surveys in accordance with regulation I/10.

**3 Safe access to cargo holds, cargo tanks, ballast tanks and other spaces**

3.1 Safe access to cargo holds, cofferdams, ballast tanks, cargo tanks and other spaces in the cargo area shall be direct from the open deck and such as to ensure their complete inspection. Safe access to double bottom spaces or to forward ballast tanks may be from a pump-room, deep cofferdam, pipe tunnel, cargo hold, double hull space or similar compartment not intended for the carriage of oil or hazardous cargoes.

3.2 Tanks, and subdivisions of tanks, having a length of 35 m or more, shall be fitted with at least two access hatchways and ladders, as far apart as practicable. Tanks less than 35 m in length shall be served by at least one access hatchway and ladder. When a tank is subdivided by one or more swash bulkheads or similar obstructions which do not allow ready means of access to the other parts of the tank, at least two hatchways and ladders shall be fitted.

3.3 Each cargo hold shall be provided with at least two means of access as far apart as practicable. In general, these accesses should be arranged diagonally, for example one access near the forward bulkhead on the port side, the other one near the aft bulkhead on the starboard side.

#### **4 Ship structure access manual**

4.1 A ship's means of access to carry out overall and close-up inspections and thickness measurements shall be described in a Ship structure access manual approved by the Administration, an updated copy of which shall be kept on board. The Ship structure access manual shall include the following for each space:

- .1 plans showing the means of access to the space, with appropriate technical specifications and dimensions;
- .2 plans showing the means of access within each space to enable an overall inspection to be carried out, with appropriate technical specifications and dimensions. The plans shall indicate from where each area in the space can be inspected;
- .3 plans showing the means of access within the space to enable close-up inspections to be carried out, with appropriate technical specifications and dimensions. The plans shall indicate the positions of critical structural areas, whether the means of access is permanent or portable and from where each area can be inspected;
- .4 instructions for inspecting and maintaining the structural strength of all means of access and means of attachment, taking into account any corrosive atmosphere that may be within the space;
- .5 instructions for safety guidance when rafting is used for close-up inspections and thickness measurements;
- .6 instructions for the rigging and use of any portable means of access in a safe manner;
- .7 an inventory of all portable means of access; and
- .8 records of periodical inspections and maintenance of the ship's means of access.

4.2 For the purpose of this regulation "critical structural areas" are locations which have been identified from calculations to require monitoring or from the service history of similar or sister ships to be sensitive to cracking, buckling, deformation or corrosion which would impair the structural integrity of the ship.

#### **5 General technical specifications**

5.1 For access through horizontal openings, hatches or manholes, the dimensions shall be sufficient to allow a person wearing a self-contained air-breathing apparatus and protective equipment to ascend or descend any ladder without obstruction and also provide a clear opening to facilitate the hoisting of an injured person from the bottom of the space. The minimum clear opening shall not be less than 600 mm x 600 mm. When access to a cargo hold is arranged through the cargo hatch, the top of the ladder shall be

placed as close as possible to the hatch coaming. Access hatch coamings having a height greater than 900 mm shall also have steps on the outside in conjunction with the ladder.

5.2 For access through vertical openings, or manholes, in swash bulkheads, floors, girders and web frames providing passage through the length and breadth of the space, the minimum opening shall be not less than 600 mm x 800 mm at a height of not more than 600 mm from the bottom shell plating unless gratings or other foot holds are provided.

5.3 For oil tankers of less than 5,000 tonnes deadweight, the Administration may approve, in special circumstances, smaller dimensions for the openings referred to in paragraphs 5.1 and 5.2, if the ability to traverse such openings or to remove an injured person can be proved to the satisfaction of the Administration.

#### **Regulation 3-7**

##### **Construction drawings maintained on board and ashore**

1 A set of as-built construction drawings and other plans showing any subsequent structural alterations shall be kept on board a ship constructed on or after 1 January 2007.

2 An additional set of such drawings shall be kept ashore by the Company, as defined in regulation IX/1.2.

#### **Regulation 3-8**

##### **Towing and mooring equipment**

1 This regulation applies to ships constructed on or after 1 January 2007, but does not apply to emergency towing arrangements provided in accordance with regulation 3-4.

2 Ships shall be provided with arrangements, equipment and fittings of sufficient safe working load to enable the safe conduct of all towing and mooring operations associated with the normal operation of the ship.

3 Arrangements, equipment and fittings provided in accordance with paragraph 2 shall meet the appropriate requirements of the Administration or an organization recognized by the Administration under regulation I/6.

4 Each fitting or item of equipment provided under this regulation shall be clearly marked with any restrictions associated with its safe operation, taking into account the strength of its attachment to the ship's structure."

#### **PART B**

##### **SUBDIVISION AND STABILITY**

3 The following new regulation 23-3 is added after existing regulation 23-2:

#### **"Regulation 23-3**

##### **Water level detectors on single hold cargo ships other than bulk carriers**

1 Single hold cargo ships other than bulk carriers constructed before 1 January 2007 shall comply with the requirements of this regulation not later than the date of the first intermediate or renewal survey of the ship to be carried out after 1 January 2007, whichever comes first.

2 For the purpose of this regulation, *freeboard deck* has the meaning defined in the International Convention on Load Lines in force.

3 Ships having a length (L) of less than 80 m, or 100 m if constructed before 1 July 1998, and a single cargo hold below the freeboard deck or cargo holds below the freeboard deck which are not separated by at least one bulkhead made watertight up to that deck, shall be fitted in such space or spaces with water level detectors.

4 The water level detectors required by paragraph 3 shall:

- .1 give an audible and visual alarm at the navigation bridge when the water level above the inner bottom in the cargo hold reaches a height of not less than 0.3 m, and another when such level reaches not more than 15% of the mean depth of the cargo hold; and
- .2 be fitted at the aft end of the hold, or above its lowest part where the inner bottom is not parallel to the designed waterline. Where webs or partial watertight bulkheads are fitted above the inner bottom, Administrations may require the fitting of additional detectors.

5 The water level detectors required by paragraph 3 need not be fitted in ships complying with regulation XII/12, or in ships having watertight side compartments each side of the cargo hold length extending vertically at least from inner bottom to freeboard deck.”

## PART C MACHINERY INSTALLATIONS

### Regulation 31 – Machinery controls

4 The existing paragraph 2.10 is deleted.

5 The following new paragraph 6 is added after the existing paragraph 5:

“6 Ships constructed on or after 1 July 2004 shall comply with the requirements of paragraphs 1 to 5, as amended, as follows:

.1 a new subparagraph .10 is added to paragraph 2 to read as follows:

“.10 automation systems shall be designed in a manner which ensures that threshold warning of impending or imminent slowdown or shutdown of the propulsion system is given to the officer in charge of the navigational watch in time to assess navigational circumstances in an emergency. In particular, the systems shall control, monitor, report, alert and take safety action to slow down or stop propulsion while providing the officer in charge of the navigational watch an opportunity to manually intervene, except for those cases where manual intervention will result in total failure of the engine and/or propulsion equipment within a short time, for example in the case of overspeed.””



## ANNEX 2

### AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

#### CHAPTER II-1

#### CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

- 1 The existing text of parts A, B and B-1 of the chapter is replaced by the following:

##### **“PART A GENERAL**

##### **Regulation 1 Application**

1.1 Unless expressly provided otherwise, this chapter shall apply to ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction on or after 1 January 2009.

1.2 For the purpose of this chapter, the term *a similar stage of construction* means the stage at which:

- .1 construction identifiable with a specific ship begins; and
- .2 assembly of that ship has commenced comprising at least 50 tonnes or one per cent of the estimated mass of all structural material, whichever is less.

1.3 For the purpose of this chapter:

- .1 the expression *ships constructed* means ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction;
- .2 the expression *all ships* means ships constructed before, on or after 1 January 2009;
- .3 a cargo ship, whenever built, which is converted to a passenger ship shall be treated as a passenger ship constructed on the date on which such a conversion commences;
- .4 the expression *alterations and modifications of a major character* means, in the context of cargo ship subdivision and stability, any modification to the construction which affects the level of subdivision of that ship. Where a cargo ship is subject to such modification, it shall be demonstrated that the *A/R* ratio calculated for the ship after such modifications is not less than the *A/R* ratio calculated for the ship before the modification. However, in those cases where the ship's *A/R* ratio before modification is equal to or greater than unity, it is only necessary that the ship after modification has an *A* value which is not less than *R*, calculated for the modified ship.

2 Unless expressly provided otherwise, for ships constructed before 1 January 2009, the Administration shall ensure that the requirements which are applicable under chapter II-1 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended by resolutions MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.11(55), MSC.12(56), MSC.13(57), MSC.19(58), MSC.26(60), MSC.27(61), Resolution 1 of the 1995 SOLAS Conference, MSC.47(66), MSC.57(67), MSC.65(68), MSC.69(69), MSC.99(73), MSC.134(76), MSC.151(78) and MSC.170(79) are complied with.

3 All ships which undergo repairs, alterations, modifications and outfitting related thereto shall continue to comply with at least the requirements previously applicable to these ships. Such ships, if constructed before the date on which any relevant amendments enter into force, shall, as a rule, comply with the requirements for ships constructed on or after that date to at least the same extent as they did before undergoing such repairs, alterations, modifications or outfitting. Repairs, alterations and modifications of a major character and outfitting related thereto shall meet the requirements for ships constructed on or after the date on which any relevant amendments enter into force, in so far as the Administration deems reasonable and practicable.

4 The Administration of a State may, if it considers that the sheltered nature and conditions of the voyage are such as to render the application of any specific requirements of this chapter unreasonable or unnecessary, exempt from those requirements individual ships or classes of ships entitled to fly the flag of that State which, in the course of their voyage, do not proceed more than 20 miles from the nearest land.

5 In the case of passenger ships which are employed in special trades for the carriage of large numbers of special trade passengers, such as the pilgrim trade, the Administration of the State whose flag such ships are entitled to fly, if satisfied that it is impracticable to enforce compliance with the requirements of this chapter, may exempt such ships from those requirements, provided that they comply fully with the provisions of:

- .1 the rules annexed to the Special Trade Passenger Ships Agreement, 1971; and
- .2 the rules annexed to the Protocol on Space Requirements for Special Trade Passenger Ships, 1973.

## **Regulation 2** **Definitions**

For the purpose of this chapter, unless expressly provided otherwise:

1 *Subdivision length ( $L_s$ )* of the ship is the greatest projected moulded length of that part of the ship at or below deck or decks limiting the vertical extent of flooding with the ship at the deepest subdivision draught.

2 *Mid-length* is the mid-point of the subdivision length of the ship.

3 *Aft terminal* is the aft limit of the subdivision length.

4 *Forward terminal* is the forward limit of the subdivision length.

5 *Length ( $L$ )* is the length as defined in the International Convention on Load Lines in force.

6 *Freeboard deck* is the deck as defined in the International Convention on Load Lines in force.

7 *Forward perpendicular* is the forward perpendicular as defined in the International Convention on Load Lines in force.

8 *Breadth (B)* is the greatest moulded breadth of the ship at or below the deepest subdivision draught.

9 *Draught (d)* is the vertical distance from the keel line at mid-length to the waterline in question.

10 *Deepest subdivision draught (d<sub>s</sub>)* is the waterline which corresponds to the summer load line draught of the ship.

11 *Light service draught (d<sub>l</sub>)* is the service draught corresponding to the lightest anticipated loading and associated tankage, including, however, such ballast as may be necessary for stability and/or immersion. Passenger ships should include the full complement of passengers and crew on board.

12 *Partial subdivision draught (d<sub>p</sub>)* is the light service draught plus 60% of the difference between the light service draught and the deepest subdivision draught.

13 *Trim* is the difference between the draught forward and the draught aft, where the draughts are measured at the forward and aft terminals respectively, disregarding any rake of keel.

14 *Permeability (μ)* of a space is the proportion of the immersed volume of that space which can be occupied by water.

15 *Machinery spaces* are spaces between the watertight boundaries of a space containing the main and auxiliary propulsion machinery, including boilers, generators and electric motors primarily intended for propulsion. In the case of unusual arrangements, the Administration may define the limits of the machinery spaces.

16 *Weathertight* means that in any sea conditions water will not penetrate into the ship.

17 *Watertight* means having scantlings and arrangements capable of preventing the passage of water in any direction under the head of water likely to occur in intact and damaged conditions. In the damaged condition, the head of water is to be considered in the worst situation at equilibrium, including intermediate stages of flooding.

18 *Design pressure* means the hydrostatic pressure for which each structure or appliance assumed watertight in the intact and damage stability calculations is designed to withstand.

19 *Bulkhead deck* in a passenger ship means the uppermost deck at any point in the subdivision length (*L<sub>s</sub>*) to which the main bulkheads and the ship's shell are carried watertight and the lowermost deck from which passenger and crew evacuation will not be impeded by water in any stage of flooding for damage cases defined in regulation 8 and in part B-2 of this chapter. The bulkhead deck may be a stepped deck. In a cargo ship the freeboard deck may be taken as the bulkhead deck.

- 20 *Deadweight* is the difference in tonnes between the displacement of a ship in water of a specific gravity of 1.025 at the draught corresponding to the assigned summer freeboard and the lightweight of the ship.
- 21 *Lightweight* is the displacement of a ship in tonnes without cargo, fuel, lubricating oil, ballast water, fresh water and feedwater in tanks, consumable stores, and passengers and crew and their effects.
- 22 *Oil tanker* is the oil tanker defined in regulation 1 of Annex I of the Protocol of 1978 relating to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973.
- 23 *Ro-ro passenger ship* means a passenger ship with ro-ro spaces or special category spaces as defined in regulation II-2/3.
- 24 *Bulk carrier* means a bulk carrier as defined in regulation XII/1.1.
- 25 *Keel line* is a line parallel to the slope of the keel passing amidships through:
- .1 the top of the keel at centreline or line of intersection of the inside of shell plating with the keel if a bar keel extends below that line, on a ship with a metal shell; or
  - .2 in wood and composite ships, the distance is measured from the lower edge of the keel rabbet. When the form at the lower part of the midship section is of a hollow character, or where thick garboards are fitted, the distance is measured from the point where the line of the flat of the bottom continued inward intersects the centreline amidships.
- 26 *Amidship* is at the middle of the length (*L*).

### **Regulation 3** **Definitions relating to parts C, D and E**

For the purpose of parts C, D and E, unless expressly provided otherwise:

- 1 *Steering gear control system* is the equipment by which orders are transmitted from the navigating bridge to the steering gear power units. Steering gear control systems comprise transmitters, receivers, hydraulic control pumps and their associated motors, motor controllers, piping and cables.
- 2 *Main steering gear* is the machinery, rudder actuators, steering gear, power units, if any, and ancillary equipment and the means of applying torque to the rudder stock (e.g. tiller or quadrant) necessary for effecting movement of the rudder for the purpose of steering the ship under normal service conditions.
- 3 *Steering gear power unit* is:
- .1 in the case of electric steering gear, an electric motor and its associated electrical equipment;
  - .2 in the case of electrohydraulic steering gear, an electric motor and its associated electrical equipment and connected pump; or

.3 in the case of other hydraulic steering gear, a driving engine and connected pump.

4 *Auxiliary steering gear* is the equipment other than any part of the main steering gear necessary to steer the ship in the event of failure of the main steering gear but not including the tiller, quadrant or components serving the same purpose.

5 *Normal operational and habitable condition* is a condition under which the ship as a whole, the machinery, services, means and aids ensuring propulsion, ability to steer, safe navigation, fire and flooding safety, internal and external communications and signals, means of escape, and emergency boat winches, as well as the designed comfortable conditions of habitability are in working order and functioning normally.

6 *Emergency condition* is a condition under which any services needed for normal operational and habitable conditions are not in working order due to failure of the main source of electrical power.

7 *Main source of electrical power* is a source intended to supply electrical power to the main switchboard for distribution to all services necessary for maintaining the ship in normal operational and habitable conditions.

8 *Dead ship condition* is the condition under which the main propulsion plant, boilers and auxiliaries are not in operation due to the absence of power.

9 *Main generating station* is the space in which the main source of electrical power is situated.

10 *Main switchboard* is a switchboard which is directly supplied by the main source of electrical power and is intended to distribute electrical energy to the ship's services.

11 *Emergency switchboard* is a switchboard which in the event of failure of the main electrical power supply system is directly supplied by the emergency source of electrical power or the transitional source of emergency power and is intended to distribute electrical energy to the emergency services.

12 *Emergency source of electrical power* is a source of electrical power, intended to supply the emergency switchboard in the event of a failure of the supply from the main source of electrical power.

13 *Power actuating system* is the hydraulic equipment provided for supplying power to turn the rudder stock, comprising a steering gear power unit or units, together with the associated pipes and fittings, and a rudder actuator. The power actuating systems may share common mechanical components (i.e. tiller, quadrant and rudder stock) or components serving the same purpose.

14 *Maximum ahead service speed* is the greatest speed which the ship is designed to maintain in service at sea at the deepest seagoing draught.

15 *Maximum astern speed* is the speed which it is estimated the ship can attain at the designed maximum astern power at the deepest seagoing draught.

16 *Machinery spaces* are all machinery spaces of category A and all other spaces containing propelling machinery, boilers, oil fuel units, steam and internal combustion engines, generators and major electrical machinery, oil filling stations, refrigerating, stabilizing, ventilation and air conditioning machinery, and similar spaces, and trunks to such spaces.

17 *Machinery spaces of category A* are those spaces and trunks to such spaces which contain:

- .1 internal combustion machinery used for main propulsion;
- .2 internal combustion machinery used for purposes other than main propulsion where such machinery has in the aggregate a total power output of not less than 375 kW; or
- .3 any oil-fired boiler or oil fuel unit.

18 *Control stations* are those spaces in which the ship's radio or main navigating equipment or the emergency source of power is located or where the fire recording or fire control equipment is centralized.

19 *Chemical tanker* is a cargo ship constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquid product listed in either:

- .1 chapter 17 of the International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.4(48), hereinafter referred to as "the International Bulk Chemical Code", as may be amended by the Organization; or
- .2 chapter VI of the Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk adopted by the Assembly of the Organization by resolution A.212(VII), hereinafter referred to as "the Bulk Chemical Code", as has been or may be amended by the Organization,

whichever is applicable.

20 *Gas carrier* is a cargo ship constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquefied gas or other products listed in either:

- .1 chapter 19 of the International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.5(48), hereinafter referred to as "the International Gas Carrier Code", as may be amended by the Organization; or
- .2 chapter XIX of the Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk adopted by the Organization by resolution A.328(IX), hereinafter referred to as "the Gas Carrier Code", as has been or may be amended by the Organization,

whichever is applicable.

**PART B**  
**SUBDIVISION AND STABILITY**

**Regulation 4**  
**General**

1 The damage stability requirements in parts B-1 through B-4 shall apply to cargo ships of 80 m in length ( $L$ ) and upwards and to all passenger ships regardless of length but shall exclude those cargo ships which are shown to comply with subdivision and damage stability regulations in other instruments developed by the Organization.

2 The Administration may, for a particular ship or group of ships, accept alternative methodologies if it is satisfied that at least the same degree of safety as represented by these regulations is achieved. Any Administration which allows such alternative methodologies shall communicate to the Organization particulars thereof.

3 Ships shall be as efficiently subdivided as is possible having regard to the nature of the service for which they are intended. The degree of subdivision shall vary with the subdivision length ( $L_s$ ) of the ship and with the service, in such manner that the highest degree of subdivision corresponds with the ships of greatest subdivision length ( $L_s$ ), primarily engaged in the carriage of passengers.

4 Where it is proposed to fit decks, inner skins or longitudinal bulkheads of sufficient tightness to seriously restrict the flow of water, the Administration shall be satisfied that proper consideration is given to beneficial or adverse effects of such structures in the calculations.

**PART B-1**  
**STABILITY**

**Regulation 5**  
**Intact stability information**

1 Every passenger ship regardless of size and every cargo ship having a length ( $L$ ) of 24 m and upwards, shall be inclined upon its completion and the elements of its stability determined.

2 The Administration may allow the inclining test of an individual cargo ship to be dispensed with provided basic stability data are available from the inclining test of a sister ship and it is shown to the satisfaction of the Administration that reliable stability information for the exempted ship can be obtained from such basic data, as required by regulation 5-1. A weight survey shall be carried out upon completion and the ship shall be inclined whenever in comparison with the data derived from the sister ship, a deviation from the lightship displacement exceeding 1% for ships of 160 m or more in length and 2% for ships of 50 m or less in length and as determined by linear interpolation for intermediate lengths or a deviation from the lightship longitudinal centre of gravity exceeding 0.5% of  $L_s$  is found.

3 The Administration may also allow the inclining test of an individual ship or class of ships especially designed for the carriage of liquids or ore in bulk to be dispensed with when reference to existing data for similar ships clearly indicates that due to the ship's proportions and arrangements more than sufficient metacentric height will be available in all probable loading conditions.

4 Where any alterations are made to a ship so as to materially affect the stability information supplied to the master, amended stability information shall be provided. If necessary the ship shall be re-inclined. The ship shall be re-inclined if anticipated deviations exceed one of the values specified in paragraph 5.

5 At periodical intervals not exceeding five years, a lightweight survey shall be carried out on all passenger ships to verify any changes in lightship displacement and longitudinal centre of gravity. The ship shall be re-inclined whenever, in comparison with the approved stability information, a deviation from the lightship displacement exceeding 2% or a deviation of the longitudinal centre of gravity exceeding 1% of  $L_s$  is found or anticipated.

6 Every ship shall have scales of draughts marked clearly at the bow and stern. In the case where the draught marks are not located where they are easily readable, or operational constraints for a particular trade make it difficult to read the draught marks, then the ship shall also be fitted with a reliable draught indicating system by which the bow and stern draughts can be determined.

### **Regulation 5-1** **Stability information to be supplied to the master**

1 The master shall be supplied with such information satisfactory to the Administration as is necessary to enable him by rapid and simple processes to obtain accurate guidance as to the stability of the ship under varying conditions of service. A copy of the stability information shall be furnished to the Administration.

2 The information should include:

- .1 curves or tables of minimum operational metacentric height ( $GM$ ) versus draught which assures compliance with the relevant intact and damage stability requirements, alternatively corresponding curves or tables of the maximum allowable vertical centre of gravity ( $KG$ ) versus draught, or with the equivalents of either of these curves;
- .2 instructions concerning the operation of cross-flooding arrangements; and
- .3 all other data and aids which might be necessary to maintain the required intact stability and stability after damage.

3 The stability information shall show the influence of various trims in cases where the operational trim range exceeds +/- 0.5% of  $L_s$ .

4 For ships which have to fulfil the stability requirements of part B-1, information referred to in paragraph 2 are determined from considerations related to the subdivision index, in the following manner: Minimum required  $GM$  (or maximum permissible vertical position of centre of gravity  $KG$ ) for the three draughts  $d_s$ ,  $d_p$  and  $d_l$  are equal to the  $GM$  (or  $KG$  values) of corresponding loading cases used for the calculation of survival factor  $s_i$ . For intermediate draughts, values to be used shall be obtained by linear interpolation applied to the  $GM$  value only between the deepest subdivision draught and the partial subdivision draught and between the partial load line and the light service draught respectively. Intact stability criteria will also be taken into account by retaining for each draft the maximum among minimum required  $GM$  values or the minimum of maximum permissible  $KG$  values for both criteria. If the subdivision index is calculated for different trims, several required  $GM$  curves will be established in the same way.



5 When curves or tables of minimum operational metacentric height (*GM*) versus draught are not appropriate, the master should ensure that the operating condition does not deviate from a studied loading condition, or verify by calculation that the stability criteria are satisfied for this loading condition.

### **Regulation 6** **Required subdivision index *R***

1 The subdivision of a ship is considered sufficient if the attained subdivision index *A*, determined in accordance with regulation 7, is not less than the required subdivision index *R* calculated in accordance with this regulation and if, in addition, the partial indices *A<sub>s</sub>*, *A<sub>p</sub>* and *A<sub>l</sub>* are not less than 0.9*R* for passenger ships and 0.5*R* for cargo ships.

2 For all ships to which the damage stability requirements of this chapter apply, the degree of subdivision to be provided shall be determined by the required subdivision index *R*, as follows:

.1 In the case of cargo ships greater than 100 m in length (*L<sub>s</sub>*):

$$R = 1 - \frac{128}{L_s + 152}$$

.2 In the case of cargo ships not less than 80 m in length (*L<sub>s</sub>*) and not greater than 100 m in length (*L<sub>s</sub>*):

$$R = 1 - \left[ 1 / \left( 1 + \frac{L_s}{100} \times \frac{R_o}{1 - R_o} \right) \right]$$

where *R<sub>o</sub>* is the value *R* as calculated in accordance with the formula in subparagraph .1.

.3 In the case of passenger ships:

$$R = 1 - \frac{5,000}{L_s + 2.5N + 15,225}$$

where:

$$N = N_1 + 2N_2$$

*N<sub>1</sub>* = number of persons for whom lifeboats are provided

*N<sub>2</sub>* = number of persons (including officers and crew) the ship is permitted to carry in excess of *N<sub>1</sub>*.

.4 Where the conditions of service are such that compliance with paragraph 2.3 of this regulation on the basis of  $N = N_1 + 2N_2$  is impracticable and where the Administration considers that a suitably reduced degree of hazard exists, a lesser value of *N* may be taken but in no case less than  $N = N_1 + N_2$ .

## **Regulation 7**

### **Attained subdivision index $A$**

1 The attained subdivision index  $A$  is obtained by the summation of the partial indices  $A_s$ ,  $A_p$  and  $A_l$ , (weighted as shown) calculated for the draughts  $d_s$ ,  $d_p$  and  $d_l$  defined in regulation 2 in accordance with the following formula:

$$A = 0.4A_s + 0.4A_p + 0.2A_l$$

Each partial index is a summation of contributions from all damage cases taken in consideration, using the following formula:

$$A = \sum p_i s_i$$

where:

- $i$  represents each compartment or group of compartments under consideration,
- $p_i$  accounts for the probability that only the compartment or group of compartments under consideration may be flooded, disregarding any horizontal subdivision, as defined in regulation 7-1,
- $s_i$  accounts for the probability of survival after flooding the compartment or group of compartments under consideration, and includes the effect of any horizontal subdivision, as defined in regulation 7-2.

2 In the calculation of  $A$ , the level trim shall be used for the deepest subdivision draught and the partial subdivision draught. The actual service trim shall be used for the light service draught. If in any service condition, the trim variation in comparison with the calculated trim is greater than 0.5% of  $L_s$ , one or more additional calculations of  $A$  are to be submitted for the same draughts but different trims so that, for all service conditions, the difference in trim in comparison with the reference trim used for one calculation will be less than 0.5% of  $L_s$ .

3 When determining the positive righting lever ( $GZ$ ) of the residual stability curve, the displacement used should be that of the intact condition. That is, the constant displacement method of calculation should be used.

4 The summation indicated by the above formula shall be taken over the ship's subdivision length ( $L_s$ ) for all cases of flooding in which a single compartment or two or more adjacent compartments are involved. In the case of unsymmetrical arrangements, the calculated  $A$  value should be the mean value obtained from calculations involving both sides. Alternatively, it should be taken as that corresponding to the side which evidently gives the least favourable result.

5 Wherever wing compartments are fitted, contribution to the summation indicated by the formula shall be taken for all cases of flooding in which wing compartments are involved. Additionally, cases of simultaneous flooding of a wing compartment or group of compartments and the adjacent inboard compartment or group of compartments, but excluding damage of transverse extent greater than one half of the ship breadth  $B$ , may be added. For the purpose of this regulation, transverse extent is measured inboard from ship's side, at right angle to the centreline at the level of the deepest subdivision draught.

6 In the flooding calculations carried out according to the regulations, only one breach of the hull and only one free surface need to be assumed. The assumed vertical extent of damage is to extend from the baseline upwards to any watertight horizontal subdivision above the waterline or higher. However, if a lesser extent of damage will give a more severe result, such extent is to be assumed.

7 If pipes, ducts or tunnels are situated within the assumed extent of damage, arrangements are to be made to ensure that progressive flooding cannot thereby extend to compartments other than those assumed flooded. However, the Administration may permit minor progressive flooding if it is demonstrated that its effects can be easily controlled and the safety of the ship is not impaired.

### **Regulation 7-1** **Calculation of the factor $p_i$**

1 The factor  $p_i$  for a compartment or group of compartments shall be calculated in accordance with paragraphs 1.1 and 1.2 using the following notations:

- $j$  = the aftmost damage zone number involved in the damage starting with No.1 at the stern;
- $n$  = the number of adjacent damage zones involved in the damage;
- $k$  = is the number of a particular longitudinal bulkhead as barrier for transverse penetration in a damage zone counted from shell towards the centre line. The shell has  $k = 0$ ;
- $x1$  = the distance from the aft terminal of  $L_s$  to the aft end of the zone in question;
- $x2$  = the distance from the aft terminal of  $L_s$  to the forward end of the zone in question;
- $b$  = the mean transverse distance in metres measured at right angles to the centreline at the deepest subdivision loadline between the shell and an assumed vertical plane extended between the longitudinal limits used in calculating the factor  $p_i$  and which is a tangent to, or common with, all or part of the outermost portion of the longitudinal bulkhead under consideration. This vertical plane shall be so orientated that the mean transverse distance to the shell is a maximum, but not more than twice the least distance between the plane and the shell. If the upper part of a longitudinal bulkhead is below the deepest subdivision loadline the vertical plane used for determination of  $b$  is assumed to extend upwards to the deepest subdivision waterline. In any case,  $b$  is not to be taken greater than  $B/2$ .

If the damage involves a single zone only:

$$p_i = p(x1_j, x2_j) \cdot [r(x1_j, x2_j, b_k) - r(x1_j, x2_j, b_{k-1})]$$

If the damage involves two adjacent zones:

$$\begin{aligned} p_i = & p(x1_j, x2_{j+1}) \cdot [r(x1_j, x2_{j+1}, b_k) - r(x1_j, x2_{j+1}, b_{k-1})] \\ & - p(x1_j, x2_j) \cdot [r(x1_j, x2_j, b_k) - r(x1_j, x2_j, b_{k-1})] \\ & - p(x1_{j+1}, x2_{j+1}) \cdot [r(x1_{j+1}, x2_{j+1}, b_k) - r(x1_{j+1}, x2_{j+1}, b_{k-1})] \end{aligned}$$

If the damage involves three or more adjacent zones:

$$\begin{aligned}
 p_i = & p(x1_j, x2_{j+n-1}) \cdot [r(x1_j, x2_{j+n-1}, b_k) - r(x1_j, x2_{j+n-1}, b_{k-1})] \\
 & - p(x1_j, x2_{j+n-2}) \cdot [r(x1_j, x2_{j+n-2}, b_k) - r(x1_j, x2_{j+n-2}, b_{k-1})] \\
 & - p(x1_{j+1}, x2_{j+n-1}) \cdot [r(x1_{j+1}, x2_{j+n-1}, b_k) - r(x1_{j+1}, x2_{j+n-1}, b_{k-1})] \\
 & + p(x1_{j+1}, x2_{j+n-2}) \cdot [r(x1_{j+1}, x2_{j+n-2}, b_k) - r(x1_{j+1}, x2_{j+n-2}, b_{k-1})]
 \end{aligned}$$

and where  $r(x1, x2, b0) = 0$

1.1 The factor  $p(x1, x2)$  is to be calculated according to the following formulae:

Overall normalized max damage length:	$J_{\max}$	=	10/33
Knuckle point in the distribution:	$J_{kn}$	=	5/33
Cumulative probability at $J_{kn}$ :	$p_k$	=	11/12
Maximum absolute damage length:	$l_{\max}$	=	60 m
Length where normalized distribution ends:	$L^*$	=	260 m

Probability density at  $J = 0$ :

$$b_0 = 2 \left( \frac{p_k}{J_{kn}} - \frac{1-p_k}{J_{\max} - J_{kn}} \right)$$

When  $L_s \leq L^*$ :

$$J_m = \min \left\{ J_{\max}, \frac{l_{\max}}{L_s} \right\}$$

$$J_k = \frac{J_m}{2} + \frac{1 - \sqrt{1 + (1 - 2p_k)b_0 J_m + \frac{1}{4}b_0^2 J_m^2}}{b_0}$$

$$b_{12} = b_0$$

When  $L_s > L^*$ :

$$J_m^* = \min \left\{ J_{\max}, \frac{l_{\max}}{L^*} \right\}$$

$$J_k^* = \frac{J_m^*}{2} + \frac{1 - \sqrt{1 + (1 - 2p_k)b_0 J_m^* + \frac{1}{4}b_0^2 J_m^{*2}}}{b_0}$$

$$J_m = \frac{J_m^* \cdot L^*}{L_s}$$

$$J_k = \frac{J_k^* \cdot L^*}{L_s}$$

$$b_{12} = 2 \left( \frac{p_k}{J_k} - \frac{1-p_k}{J_m - J_k} \right)$$

$$b_{11} = 4 \frac{1 - p_k}{(J_m - J_k) J_k} - 2 \frac{p_k}{J_k^2}$$

$$b_{21} = -2 \frac{1 - p_k}{(J_m - J_k)^2}$$

$$b_{22} = -b_{21} J_m$$

The non-dimensional damage length:

$$J = \frac{(x_2 - x_1)}{L_s}$$

The normalized length of a compartment or group of compartments:

$J_n$  is to be taken as the lesser of  $J$  and  $J_m$

1.1.1 Where neither limits of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the aft or forward terminals:

$J \leq J_k$ :

$$p(x_1, x_2) = p_1 = \frac{1}{6} J^2 (b_{11} J + 3b_{12})$$

$J > J_k$ :

$$p(x_1, x_2) = p_2 = -\frac{1}{3} b_{11} J_k^3 + \frac{1}{2} (b_{11} J - b_{12}) J_k^2 + b_{12} J J_k - \frac{1}{3} b_{21} (J_n^3 - J_k^3) + \frac{1}{2} (b_{21} J - b_{22}) (J_n^2 - J_k^2) + b_{22} J (J_n - J_k)$$

1.1.2 Where the aft limit of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the aft terminal or the forward limit of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the forward terminal:

$J \leq J_k$ :

$$p(x_1, x_2) = \frac{1}{2} (p_1 + J)$$

$J > J_k$ :

$$p(x_1, x_2) = \frac{1}{2} (p_2 + J)$$

1.1.3 Where the compartment or groups of compartments considered extends over the entire subdivision length ( $L_s$ ):

$$p(x_1, x_2) = 1$$

1.2 The factor  $r(x_1, x_2, b)$  shall be determined by the following formulae:

$$r(x_1, x_2, b) = 1 - (1 - C) \cdot \left[ 1 - \frac{G}{p(x_1, x_2)} \right]$$

where:

$$C = 12 \cdot J_b \cdot (-45 \cdot J_b + 4), \text{ where}$$

$$J_b = \frac{b}{15 \cdot B}$$

1.2.1 Where the compartment or groups of compartments considered extends over the entire subdivision length ( $L_s$ ):

$$G = G_1 = \frac{1}{2} b_{11} J_b^2 + b_{12} J_b$$

1.2.2 Where neither limits of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the aft or forward terminals:

$$G = G_2 = -\frac{1}{3} b_{11} J_0^3 + \frac{1}{2} (b_{11} J - b_{12}) J_0^2 + b_{12} J J_0, \text{ where}$$

$$J_0 = \min(J, J_b)$$

1.2.3 Where the aft limit of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the aft terminal or the forward limit of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the forward terminal:

$$G = \frac{1}{2} \cdot (G_2 + G_1 \cdot J)$$

### **Regulation 7-2** **Calculation of the factor $s_i$**

1 The factor  $s_i$  shall be determined for each case of assumed flooding, involving a compartment or group of compartments, in accordance with the following notations and the provisions in this regulation:

$\theta_e$  is the equilibrium heel angle in any stage of flooding, in degrees;

$\theta_v$  is the angle, in any stage of flooding, where the righting lever becomes negative, or the angle at which an opening incapable of being closed weathertight becomes submerged;

$GZ_{\max}$  is the maximum positive righting lever, in metres, up to the angle  $\theta_e$ ;

*Range* is the range of positive righting levers, in degrees, measured from the angle  $\theta_e$ . The positive range is to be taken up to the angle  $\theta_v$ ;

*Flooding stage* is any discrete step during the flooding process, including the stage before equalization (if any) until final equilibrium has been reached.

1.1 The factor  $s_i$ , for any damage case at any initial loading condition,  $d_i$ , shall be obtained from the formula:

$$s_i = \text{minimum} \{ s_{\text{intermediate},i} \text{ OR } s_{\text{final},i} \cdot s_{\text{mom},i} \}$$

where:

$s_{\text{intermediate},i}$  is the probability to survive all intermediate flooding stages until the final equilibrium stage, and is calculated in accordance with paragraph 2;

$s_{\text{final},i}$  is the probability to survive in the final equilibrium stage of flooding. It is calculated in accordance with paragraph 3;

$s_{\text{mom},i}$  is the probability to survive heeling moments, and is calculated in accordance with paragraph 4.

2 The factor  $s_{\text{intermediate},i}$  is applicable only to passenger ships (for cargo ships  $s_{\text{intermediate},i}$  should be taken as unity) and shall be taken as the least of the s-factors obtained from all flooding stages including the stage before equalization, if any, and is to be calculated as follows:

$$s_{\text{intermediate},i} = \left[ \frac{GZ_{\text{max}} \cdot \text{Range}}{0.05 \cdot 7} \right]^{\frac{1}{4}}$$

where  $GZ_{\text{max}}$  is not to be taken as more than 0.05 m and  $\text{Range}$  as not more than  $7^\circ$ .  $s_{\text{intermediate}} = 0$ , if the intermediate heel angle exceeds  $15^\circ$ . Where cross-flooding fittings are required, the time for equalization shall not exceed 10 min.

3 The factor  $s_{\text{final},i}$  shall be obtained from the formula:

$$s_{\text{final},i} = K \cdot \left[ \frac{GZ_{\text{max}} \cdot \text{Range}}{0.12 \cdot 16} \right]^{\frac{1}{4}}$$

where:

$GZ_{\text{max}}$  is not to be taken as more than 0.12 m;

$\text{Range}$  is not to be taken as more than  $16^\circ$ ;

$$K = 1 \quad \text{if } \theta_e \leq \theta_{\text{min}}$$

$$K = 0 \quad \text{if } \theta_e \geq \theta_{\text{max}}$$

$$K = \sqrt{\frac{\theta_{\text{max}} - \theta_e}{\theta_{\text{max}} - \theta_{\text{min}}}} \quad \text{otherwise,}$$

where:

$\theta_{\text{min}}$  is  $7^\circ$  for passenger ships and  $25^\circ$  for cargo ships; and

$\theta_{\text{max}}$  is  $15^\circ$  for passenger ships and  $30^\circ$  for cargo ships.

4 The factor  $s_{\text{mom},i}$  is applicable only to passenger ships (for cargo ships  $s_{\text{mom},i}$  shall be taken as unity) and shall be calculated at the final equilibrium from the formula:

$$s_{\text{mom},i} = \frac{(GZ_{\text{max}} - 0.04) \cdot \text{Displacement}}{M_{\text{heel}}}$$

where:

*Displacement* is the intact displacement at the subdivision draught;

$M_{\text{heel}}$  is the maximum assumed heeling moment as calculated in accordance with paragraph 4.1; and

$$s_{\text{mom},i} \leq 1$$

4.1 The heeling moment  $M_{\text{heel}}$  is to be calculated as follows:

$$M_{\text{heel}} = \text{maximum} \{M_{\text{passenger}} \text{ or } M_{\text{wind}} \text{ or } M_{\text{Survivalcraft}}\}$$

4.1.1  $M_{\text{passenger}}$  is the maximum assumed heeling moment resulting from movement of passengers, and is to be obtained as follows:

$$M_{\text{passenger}} = (0.075 \cdot N_p) \cdot (0.45 \cdot B) \text{ (tm)}$$

where:

$N_p$  is the maximum number of passengers permitted to be on board in the service condition corresponding to the deepest subdivision draught under consideration; and

$B$  is the beam of the ship.

Alternatively, the heeling moment may be calculated assuming the passengers are distributed with 4 persons per square metre on available deck areas towards one side of the ship on the decks where muster stations are located and in such a way that they produce the most adverse heeling moment. In doing so, a weight of 75 kg per passenger is to be assumed.

4.1.2  $M_{\text{wind}}$  is the maximum assumed wind force acting in a damage situation:

$$M_{\text{wind}} = (P \cdot A \cdot Z) / 9,806 \text{ (tm)}$$

where:

$$P = 120 \text{ N/m}^2;$$

$A$  = projected lateral area above waterline;

$Z$  = distance from centre of lateral projected area above waterline to  $T/2$ ; and

$T$  = ship's draught,  $d_i$ .



4.1.3  $M_{\text{Survivalcraft}}$  is the maximum assumed heeling moment due to the launching of all fully loaded davit-launched survival craft on one side of the ship. It shall be calculated using the following assumptions:

- .1 all lifeboats and rescue boats fitted on the side to which the ship has heeled after having sustained damage shall be assumed to be swung out fully loaded and ready for lowering;
- .2 for lifeboats which are arranged to be launched fully loaded from the stowed position, the maximum heeling moment during launching shall be taken;
- .3 a fully loaded davit-launched liferaft attached to each davit on the side to which the ship has heeled after having sustained damage shall be assumed to be swung out ready for lowering;
- .4 persons not in the life-saving appliances which are swung out shall not provide either additional heeling or righting moment; and
- .5 life-saving appliances on the side of the ship opposite to the side to which the ship has heeled shall be assumed to be in a stowed position.

5 Unsymmetrical flooding is to be kept to a minimum consistent with the efficient arrangements. Where it is necessary to correct large angles of heel, the means adopted shall, where practicable, be self-acting, but in any case where controls to equalization devices are provided they shall be operable from above the bulkhead deck. These fittings together with their controls shall be acceptable to the Administration. Suitable information concerning the use of equalization devices shall be supplied to the master of the ship.

5.1 Tanks and compartments taking part in such equalization shall be fitted with air pipes or equivalent means of sufficient cross-section to ensure that the flow of water into the equalization compartments is not delayed.

5.2 In all cases,  $s_i$  is to be taken as zero in those cases where the final waterline, taking into account sinkage, heel and trim, immerses:

- .1 the lower edge of openings through which progressive flooding may take place and such flooding is not accounted for in the calculation of factor  $s_i$ . Such openings shall include air-pipes, ventilators and openings which are closed by means of weathertight doors or hatch covers; and
- .2 any part of the bulkhead deck in passenger ships considered a horizontal evacuation route for compliance with chapter II-2.

5.3 The factor  $s_i$  is to be taken as zero if, taking into account sinkage, heel and trim, any of the following occur in any intermediate stage or in the final stage of flooding:

- .1 immersion of any vertical escape hatch in the bulkhead deck intended for compliance with chapter II-2;
- .2 any controls intended for the operation of watertight doors, equalization devices, valves on piping or on ventilation ducts intended to maintain the integrity of watertight bulkheads from above the bulkhead deck become inaccessible or inoperable;

- .3 immersion of any part of piping or ventilation ducts carried through a watertight boundary that is located within any compartment included in damage cases contributing to the attained index  $A$ , if not fitted with watertight means of closure at each boundary.

5.4 However, where compartments assumed flooded due to progressive flooding are taken into account in the damage stability calculations multiple values of  $S_{\text{intermediate},i}$  may be calculated assuming equalization in additional flooding phases.

5.5 Except as provided in paragraph 5.3.1, openings closed by means of watertight manhole covers and flush scuttles, small watertight hatch covers, remotely operated sliding watertight doors, side scuttles of the non-opening type as well as watertight access doors and hatch covers required to be kept closed at sea need not be considered.

6 Where horizontal watertight boundaries are fitted above the waterline under consideration the  $s$ -value calculated for the lower compartment or group of compartments shall be obtained by multiplying the value as determined in paragraph 1.1 by the reduction factor  $v_m$  according to paragraph 6.1, which represents the probability that the spaces above the horizontal subdivision will not be flooded.

6.1 The factor  $v_m$  shall be obtained from the formula:

$$v_m = v(H_{j, n, m}, d) - v(H_{j, n, m-1}, d)$$

where:

$H_{j, n, m}$  is the least height above the baseline, in metres, within the longitudinal range of  $x_{1(j)} \dots x_{2(j+n-1)}$  of the  $m^{\text{th}}$  horizontal boundary which is assumed to limit the vertical extent of flooding for the damaged compartments under consideration;

$H_{j, n, m-1}$  is the least height above the baseline, in metres, within the longitudinal range of  $x_{1(j)} \dots x_{2(j+n-1)}$  of the  $(m-1)^{\text{th}}$  horizontal boundary which is assumed to limit the vertical extent of flooding for the damaged compartments under consideration;

$j$  signifies the aft terminal of the damaged compartments under consideration;

$m$  represents each horizontal boundary counted upwards from the waterline under consideration;

$d$  is the draught in question as defined in regulation 2; and

$x_1$  and  $x_2$  represent the terminals of the compartment or group of compartments considered in regulation 7-1.

6.1.1 The factors  $v(H_{j, n, m}, d)$  and  $v(H_{j, n, m-1}, d)$  shall be obtained from the formulae:

$$v(H, d) = 0.8 \frac{(H - d)}{7.8}, \text{ if } (H_m - d) \text{ is less than, or equal to, } 7.8 \text{ m;}$$

$$v(H, d) = 0.8 + 0.2 \left[ \frac{(H - d) - 7.8}{4.7} \right] \text{ in all other cases,}$$

where:

$v(H_j, n, m, d)$  is to be taken as 1, if  $H_m$  coincides with the uppermost watertight boundary of the ship within the range  $(x1_{(j)} \dots x2_{(j+n-1)})$ , and

$v(H_j, n, 0, d)$  is to be taken as 0.

In no case is  $v_m$  to be taken as less than zero or more than 1.

6.2 In general, each contribution  $dA$  to the index  $A$  in the case of horizontal subdivisions is obtained from the formula:

$$dA = p_i \cdot [v_1 \cdot s_{\min 1} + (v_2 - v_1) \cdot s_{\min 2} + \dots + (1 - v_{m-1}) \cdot s_{\min m}]$$

where:

- $v_m$  = the  $v$ -value calculated in accordance with paragraph 6.1;
- $s_{\min}$  = the least  $s$ -factor for all combinations of damages obtained when the assumed damage extends from the assumed damage height  $H_m$  downwards.

### Regulation 7-3 Permeability

1 For the purpose of the subdivision and damage stability calculations of the regulations, the permeability of each general compartment or part of a compartment shall be as follows:

Spaces	Permeability
Appropriated to stores	0.60
Occupied by accommodation	0.95
Occupied by machinery	0.85
Void spaces	0.95
Intended for liquids	0 or 0.95 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Whichever results in the more severe requirement.

2 For the purpose of the subdivision and damage stability calculations of the regulations, the permeability of each cargo compartment or part of a compartment shall be as follows:

Spaces	Permeability at draught $d_s$	Permeability at draught $d_p$	Permeability at draught $d_l$
Dry cargo spaces	0.70	0.80	0.95
Container spaces	0.70	0.80	0.95
Ro-ro spaces	0.90	0.90	0.95
Cargo liquids	0.70	0.80	0.95

3 Other figures for permeability may be used if substantiated by calculations.

## Regulation 8

### Special requirements concerning passenger ship stability

- 1 A passenger ship intended to carry 400 or more persons shall have watertight subdivision abaft the collision bulkhead so that  $s_i = 1$  for the three loading conditions on which is based the calculation of the subdivision index and for a damage involving all the compartments within  $0.08L$  measured from the forward perpendicular.
- 2 A passenger ship intended to carry 36 or more persons is to be capable of withstanding damage along the side shell to an extent specified in paragraph 3. Compliance with this regulation is to be achieved by demonstrating that  $s_i$ , as defined in regulation 7-2, is not less than 0.9 for the three loading conditions on which is based the calculation of the subdivision index.
- 3 The damage extent to be assumed when demonstrating compliance with paragraph 2, is to be dependent on both  $N$  as defined in regulation 6, and  $L_s$  as defined in regulation 2, such that:
  - .1 the vertical extent of damage is to extend from the ship's moulded baseline to a position up to 12.5 m above the position of the deepest subdivision draught as defined in regulation 2, unless a lesser vertical extent of damage were to give a lower value of  $s_i$ , in which case this reduced extent is to be used;
  - .2 where 400 or more persons are to be carried, a damage length of  $0.03L_s$  but not less than 3 m is to be assumed at any position along the side shell, in conjunction with a penetration inboard of  $0.1B$  but not less than 0.75 m measured inboard from the ship side, at right angle to the centreline at the level of the deepest subdivision draught;
  - .3 where less than 400 persons are carried, damage length is to be assumed at any position along the shell side between transverse watertight bulkheads provided that the distance between two adjacent transverse watertight bulkheads is not less than the assumed damage length. If the distance between adjacent transverse watertight bulkheads is less than the assumed damage length, only one of these bulkheads shall be considered effective for the purpose of demonstrating compliance with paragraph 2;
  - .4 where 36 persons are carried, a damage length of  $0.015L_s$  but not less than 3 m is to be assumed, in conjunction with a penetration inboard of  $0.05B$  but not less than 0.75 m; and
  - .5 where more than 36, but fewer than 400 persons are carried the values of damage length and penetration inboard, used in the determination of the assumed extent of damage, are to be obtained by linear interpolation between the values of damage length and penetration which apply for ships carrying 36 persons and 400 persons as specified in subparagraphs .4 and .2.

**PART B-2**  
**SUBDIVISION, WATERTIGHT AND WEATHERTIGHT INTEGRITY**

**Regulation 9**  
**Double bottoms in passenger ships and cargo ships other than tankers**

1 A double bottom shall be fitted extending from the collision bulkhead to the afterpeak bulkhead, as far as this is practicable and compatible with the design and proper working of the ship.

2 Where a double bottom is required to be fitted the inner bottom shall be continued out to the ship's sides in such a manner as to protect the bottom to the turn of the bilge. Such protection will be deemed satisfactory if the inner bottom is not lower at any part than a plane parallel with the keel line and which is located not less than a vertical distance  $h$  measured from the keel line, as calculated by the formula:

$$h = B/20$$

However, in no case is the value of  $h$  to be less than 760 mm, and need not be taken as more than 2,000 mm.

3 Small wells constructed in the double bottom in connection with drainage arrangements of holds, etc., shall not extend downward more than necessary. A well extending to the outer bottom is, however, permitted at the after end of the shaft tunnel. Other wells (e.g. for lubricating oil under main engines) may be permitted by the Administration if satisfied that the arrangements give protection equivalent to that afforded by a double bottom complying with this regulation. In no case shall the vertical distance from the bottom of such a well to a plane coinciding with the keel line be less than 500 mm.

4 A double bottom need not be fitted in way of watertight tanks, including dry tanks of moderate size, provided the safety of the ship is not impaired in the event of bottom or side damage.

5 In the case of passenger ships to which the provisions of regulation 1.5 apply and which are engaged on regular service within the limits of a short international voyage as defined in regulation III/3.22, the Administration may permit a double bottom to be dispensed with if satisfied that the fitting of a double bottom in that part would not be compatible with the design and proper working of the ship.

6 Any part of a passenger ship or a cargo ship that is not fitted with a double bottom in accordance with paragraphs 1, 4 or 5 shall be capable of withstanding bottom damages, as specified in paragraph 8, in that part of the ship.

7 In the case of unusual bottom arrangements in a passenger ship or a cargo ship, it shall be demonstrated that the ship is capable of withstanding bottom damages as specified in paragraph 8.

8 Compliance with paragraphs 6 or 7 is to be achieved by demonstrating that  $s_i$ , when calculated in accordance with regulation 7-2, is not less than 1 for all service conditions when subject to a bottom damage assumed at any position along the ship's bottom and with an extent specified in subparagraph .2 for the affected part of the ship:

- .1 Flooding of such spaces shall not render emergency power and lighting, internal communication, signals or other emergency devices inoperable in other parts of the ship.
- .2 Assumed extent of damage shall be as follows:

	For 0.3 L from the forward perpendicular of the ship	Any other part of the ship
Longitudinal extent	$1/3 L^{2/3}$ or 14.5 m, whichever is less	$1/3 L^{2/3}$ or 14.5 m, whichever is less
Transverse extent	$B/6$ or 10 m, whichever is less	$B/6$ or 5 m, whichever is less
Vertical extent, measured from the keel line	$B/20$ or 2 m, whichever is less	$B/20$ or 2 m, whichever is less

- .3 If any damage of a lesser extent than the maximum damage specified in subparagraph .2 would result in a more severe condition, such damage should be considered.

9 In case of large lower holds in passenger ships, the Administration may require an increased double bottom height of not more than  $B/10$  or 3 m, whichever is less, measured from the keel line. Alternatively, bottom damages may be calculated for these areas, in accordance with paragraph 8, but assuming an increased vertical extent.

### **Regulation 10** **Construction of watertight bulkheads**

- 1 Each watertight subdivision bulkhead, whether transverse or longitudinal, shall be constructed having scantlings as specified in regulation 2.17. In all cases, watertight subdivision bulkheads shall be capable of supporting at least the pressure due to a head of water up to the bulkhead deck.
- 2 Steps and recesses in watertight bulkheads shall be as strong as the bulkhead at the place where each occurs.

### **Regulation 11** **Initial testing of watertight bulkheads, etc.**

- 1 Testing watertight spaces not intended to hold liquids and cargo holds intended to hold ballast by filling them with water is not compulsory. When testing by filling with water is not carried out, a hose test shall be carried out where practicable. This test shall be carried out in the most advanced stage of the fitting out of the ship. Where a hose test is not practicable because of possible damage to machinery, electrical equipment insulation or outfitting items, it may be replaced by a careful visual examination of welded connections, supported where deemed necessary by means such as a dye penetrant test or an ultrasonic leak test or an equivalent test. In any case a thorough inspection of the watertight bulkheads shall be carried out.
- 2 The forepeak, double bottom (including duct keels) and inner skins shall be tested with water to a head corresponding to the requirements of regulation 10.1.

3 Tanks which are intended to hold liquids, and which form part of the watertight subdivision of the ship, shall be tested for tightness and structural strength with water to a head corresponding to its design pressure. The water head is in no case to be less than the top of the air pipes or to a level of 2.4 m above the top of the tank, whichever is the greater.

4 The tests referred to in paragraphs 2 and 3 are for the purpose of ensuring that the subdivision structural arrangements are watertight and are not to be regarded as a test of the fitness of any compartment for the storage of oil fuel or for other special purposes for which a test of a superior character may be required depending on the height to which the liquid has access in the tank or its connections.

### **Regulation 12**

#### **Peak and machinery space bulkheads, shaft tunnels, etc.**

1 A collision bulkhead shall be fitted which shall be watertight up to the bulkhead deck. This bulkhead shall be located at a distance from the forward perpendicular of not less than  $0.05L$  or 10 m, whichever is the less, and, except as may be permitted by the Administration, not more than  $0.08L$  or  $0.05L + 3$  m, whichever is the greater.

2 Where any part of the ship below the waterline extends forward of the forward perpendicular, e.g. a bulbous bow, the distances stipulated in paragraph 1 shall be measured from a point either:

- .1 at the mid-length of such extension;
- .2 at a distance  $0.015L$  forward of the forward perpendicular; or
- .3 at a distance 3 m forward of the forward perpendicular,

whichever gives the smallest measurement.

3 The bulkhead may have steps or recesses provided they are within the limits prescribed in paragraph 1 or 2.

4 No doors, manholes, access openings, ventilation ducts or any other openings shall be fitted in the collision bulkhead below the bulkhead deck.

5.1 Except as provided in paragraph 5.2, the collision bulkhead may be pierced below the bulkhead deck by not more than one pipe for dealing with fluid in the forepeak tank, provided that the pipe is fitted with a screw-down valve capable of being operated from above the bulkhead deck, the valve chest being secured inside the forepeak to the collision bulkhead. The Administration may, however, authorize the fitting of this valve on the after side of the collision bulkhead provided that the valve is readily accessible under all service conditions and the space in which it is located is not a cargo space. All valves shall be of steel, bronze or other approved ductile material. Valves of ordinary cast iron or similar material are not acceptable.

5.2 If the forepeak is divided to hold two different kinds of liquids the Administration may allow the collision bulkhead to be pierced below the bulkhead deck by two pipes, each of which is fitted as required by paragraph 5.1, provided the Administration is satisfied that there is no practical alternative to the fitting of such a second pipe and that, having regard to the additional subdivision provided in the forepeak, the safety of the ship is maintained.

6 Where a long forward superstructure is fitted the collision bulkhead shall be extended weathertight to the deck next above the bulkhead deck. The extension need not be fitted directly above the bulkhead below provided it is located within the limits prescribed in paragraph 1 or 2 with the exception permitted by paragraph 7 and that the part of the deck which forms the step is made effectively weathertight. The extension shall be so arranged as to preclude the possibility of the bow door causing damage to it in the case of damage to, or detachment of, a bow door.

7 Where bow doors are fitted and a sloping loading ramp forms part of the extension of the collision bulkhead above the bulkhead deck the ramp shall be weathertight over its complete length. In cargo ships the part of the ramp which is more than 2.3 m above the bulkhead deck may extend forward of the limit specified in paragraph 1 or 2. Ramps not meeting the above requirements shall be disregarded as an extension of the collision bulkhead.

8 The number of openings in the extension of the collision bulkhead above the freeboard deck shall be restricted to the minimum compatible with the design and normal operation of the ship. All such openings shall be capable of being closed weathertight.

9 Bulkheads shall be fitted separating the machinery space from cargo and accommodation spaces forward and aft and made watertight up to the bulkhead deck. In passenger ships an afterpeak bulkhead shall also be fitted and made watertight up to the bulkhead deck. The afterpeak bulkhead may, however, be stepped below the bulkhead deck, provided the degree of safety of the ship as regards subdivision is not thereby diminished.

10 In all cases stern tubes shall be enclosed in watertight spaces of moderate volume. In passenger ships the stern gland shall be situated in a watertight shaft tunnel or other watertight space separate from the stern tube compartment and of such volume that, if flooded by leakage through the stern gland, the bulkhead deck will not be immersed. In cargo ships other measures to minimize the danger of water penetrating into the ship in case of damage to stern tube arrangements may be taken at the discretion of the Administration.

### **Regulation 13**

#### **Openings in watertight bulkheads below the bulkhead deck in passenger ships**

1 The number of openings in watertight bulkheads shall be reduced to the minimum compatible with the design and proper working of the ship, satisfactory means shall be provided for closing these openings.

2.1 Where pipes, scuppers, electric cables, etc., are carried through watertight bulkheads, arrangements shall be made to ensure the watertight integrity of the bulkheads.

2.2 Valves not forming part of a piping system shall not be permitted in watertight bulkheads.

2.3 Lead or other heat sensitive materials shall not be used in systems which penetrate watertight bulkheads, where deterioration of such systems in the event of fire would impair the watertight integrity of the bulkheads.

3 No doors, manholes, or access openings are permitted in watertight transverse bulkheads dividing a cargo space from an adjoining cargo space, except as provided in paragraph 9.1 and in regulation 14.



4 Subject to paragraph 10, not more than one door, apart from the doors to shaft tunnels, may be fitted in each watertight bulkhead within spaces containing the main and auxiliary propulsion machinery including boilers serving the needs of propulsion. Where two or more shafts are fitted, the tunnels shall be connected by an intercommunicating passage. There shall be only one door between the machinery space and the tunnel spaces where two shafts are fitted and only two doors where there are more than two shafts. All these doors shall be of the sliding type and shall be so located as to have their sills as high as practicable. The hand gear for operating these doors from above the bulkhead deck shall be situated outside the spaces containing the machinery.

5.1 Watertight doors, except as provided in paragraph 9.1 or regulation 14, shall be power-operated sliding doors complying with the requirements of paragraph 7 capable of being closed simultaneously from the central operating console at the navigation bridge in not more than 60 s with the ship in the upright position.

5.2 The means of operation whether by power or by hand of any power-operated sliding watertight door shall be capable of closing the door with the ship listed to 15° either way. Consideration shall also be given to the forces which may act on either side of the door as may be experienced when water is flowing through the opening applying a static head equivalent to a water height of at least 1 m above the sill on the centreline of the door.

5.3 Watertight door controls, including hydraulic piping and electric cables, shall be kept as close as practicable to the bulkhead in which the doors are fitted, in order to minimize the likelihood of them being involved in any damage which the ship may sustain. The positioning of watertight doors and their controls shall be such that if the ship sustains damage within one fifth of the breadth of the ship, as defined in regulation 2, such distance being measured at right angles to the centreline at the level of the deepest subdivision draught, the operation of the watertight doors clear of the damaged portion of the ship is not impaired.

6 All power-operated sliding watertight doors shall be provided with means of indication which will show at all remote operating positions whether the doors are open or closed. Remote operating positions shall only be at the navigation bridge as required by paragraph 7.1.5 and at the location where hand operation above the bulkhead deck is required by paragraph 7.1.4.

7.1 Each power-operated sliding watertight door:

- .1 shall have a vertical or horizontal motion;
- .2 shall, subject to paragraph 10, be normally limited to a maximum clear opening width of 1.2 m. The Administration may permit larger doors only to the extent considered necessary for the effective operation of the ship provided that other safety measures, including the following, are taken into consideration:
  - .1 special consideration shall be given to the strength of the door and its closing appliances in order to prevent leakages; and
  - .2 the door shall be located inboard the damage zone  $B/5$ ;

- .3 shall be fitted with the necessary equipment to open and close the door using electric power, hydraulic power, or any other form of power that is acceptable to the Administration;
- .4 shall be provided with an individual hand-operated mechanism. It shall be possible to open and close the door by hand at the door itself from either side, and in addition, close the door from an accessible position above the bulkhead deck with an all round crank motion or some other movement providing the same degree of safety acceptable to the Administration. Direction of rotation or other movement is to be clearly indicated at all operating positions. The time necessary for the complete closure of the door, when operating by hand gear, shall not exceed 90 s with the ship in the upright position;
- .5 shall be provided with controls for opening and closing the door by power from both sides of the door and also for closing the door by power from the central operating console at the navigation bridge;
- .6 shall be provided with an audible alarm, distinct from any other alarm in the area, which will sound whenever the door is closed remotely by power and which shall sound for at least 5 s but no more than 10 s before the door begins to move and shall continue sounding until the door is completely closed. In the case of remote hand operation it is sufficient for the audible alarm to sound only when the door is moving. Additionally, in passenger areas and areas of high ambient noise the Administration may require the audible alarm to be supplemented by an intermittent visual signal at the door; and
- .7 shall have an approximately uniform rate of closure under power. The closure time, from the time the door begins to move to the time it reaches the completely closed position, shall in no case be less than 20 s or more than 40 s with the ship in the upright position.

7.2 The electrical power required for power-operated sliding watertight doors shall be supplied from the emergency switchboard either directly or by a dedicated distribution board situated above the bulkhead deck. The associated control, indication and alarm circuits shall be supplied from the emergency switchboard either directly or by a dedicated distribution board situated above the bulkhead deck and be capable of being automatically supplied by the transitional source of emergency electrical power required by regulation 42.3.1.3 in the event of failure of either the main or emergency source of electrical power.

7.3 Power-operated sliding watertight doors shall have either:

- .1 a centralized hydraulic system with two independent power sources each consisting of a motor and pump capable of simultaneously closing all doors. In addition, there shall be for the whole installation hydraulic accumulators of sufficient capacity to operate all the doors at least three times, i.e. closed-open-closed, against an adverse list of 15°. This operating cycle shall be capable of being carried out when the accumulator is at the pump cut-in pressure. The fluid used shall be chosen considering the temperatures liable to be encountered by the installation during its service. The power operating system shall be designed to minimize the possibility of having a single failure in the hydraulic piping adversely affect the operation of more than one door. The hydraulic system shall be

provided with a low-level alarm for hydraulic fluid reservoirs serving the power-operated system and a low gas pressure alarm or other effective means of monitoring loss of stored energy in hydraulic accumulators. These alarms are to be audible and visual and shall be situated on the central operating console at the navigation bridge; or

- .2 an independent hydraulic system for each door with each power source consisting of a motor and pump capable of opening and closing the door. In addition, there shall be a hydraulic accumulator of sufficient capacity to operate the door at least three times, i.e. closed-open-closed, against an adverse list of 15°. This operating cycle shall be capable of being carried out when the accumulator is at the pump cut-in pressure. The fluid used shall be chosen considering the temperatures liable to be encountered by the installation during its service. A low gas pressure group alarm or other effective means of monitoring loss of stored energy in hydraulic accumulators shall be provided at the central operating console on the navigation bridge. Loss of stored energy indication at each local operating position shall also be provided; or
- .3 an independent electrical system and motor for each door with each power source consisting of a motor capable of opening and closing the door. The power source shall be capable of being automatically supplied by the transitional source of emergency electrical power as required by regulation 42.4.2 – in the event of failure of either the main or emergency source of electrical power and with sufficient capacity to operate the door at least three times, i.e. closed-open-closed, against an adverse list of 15°.

For the systems specified in paragraphs 7.3.1, 7.3.2 and 7.3.3, provision should be made as follows: Power systems for power-operated watertight sliding doors shall be separate from any other power system. A single failure in the electric or hydraulic power-operated systems excluding the hydraulic actuator shall not prevent the hand operation of any door.

7.4 Control handles shall be provided at each side of the bulkhead at a minimum height of 1.6 m above the floor and shall be so arranged as to enable persons passing through the doorway to hold both handles in the open position without being able to set the power closing mechanism in operation accidentally. The direction of movement of the handles in opening and closing the door shall be in the direction of door movement and shall be clearly indicated.

7.5 As far as practicable, electrical equipment and components for watertight doors shall be situated above the bulkhead deck and outside hazardous areas and spaces.

7.6 The enclosures of electrical components necessarily situated below the bulkhead deck shall provide suitable protection against the ingress of water.

7.7 Electric power, control, indication and alarm circuits shall be protected against fault in such a way that a failure in one door circuit will not cause a failure in any other door circuit. Short circuits or other faults in the alarm or indicator circuits of a door shall not result in a loss of power operation of that door. Arrangements shall be such that leakage of water into the electrical equipment located below the bulkhead deck will not cause the door to open.

7.8 A single electrical failure in the power operating or control system of a power-operated sliding watertight door shall not result in a closed door opening. Availability of the power supply should be continuously monitored at a point in the electrical circuit as near as practicable to each of the motors required by paragraph 7.3. Loss of any such power supply should activate an audible and visual alarm at the central operating console at the navigation bridge.

8.1 The central operating console at the navigation bridge shall have a "master mode" switch with two modes of control: a "local control" mode which shall allow any door to be locally opened and locally closed after use without automatic closure, and a "doors closed" mode which shall automatically close any door that is open. The "doors closed" mode shall automatically close any door that is open. The "doors closed" mode shall permit doors to be opened locally and shall automatically re-close the doors upon release of the local control mechanism. The "master mode" switch shall normally be in the "local control" mode. The "doors closed" mode shall only be used in an emergency or for testing purposes. Special consideration shall be given to the reliability of the "master mode" switch.

8.2 The central operating console at the navigation bridge shall be provided with a diagram showing the location of each door, with visual indicators to show whether each door is open or closed. A red light shall indicate a door is fully open and a green light shall indicate a door is fully closed. When the door is closed remotely the red light shall indicate the intermediate position by flashing. The indicating circuit shall be independent of the control circuit for each door.

8.3 It shall not be possible to remotely open any door from the central operating console.

9.1 If the Administration is satisfied that such doors are essential, watertight doors of satisfactory construction may be fitted in watertight bulkheads dividing cargo between deck spaces. Such doors may be hinged, rolling or sliding doors but shall not be remotely controlled. They shall be fitted at the highest level and as far from the shell plating as practicable, but in no case shall the outboard vertical edges be situated at a distance from the shell plating which is less than one fifth of the breadth of the ship, as defined in regulation 2, such distance being measured at right angles to the centreline at the level of the deepest subdivision draught.

9.2 Should any such doors be accessible during the voyage, they shall be fitted with a device which prevents unauthorized opening. When it is proposed to fit such doors, the number and arrangements shall receive the special consideration of the Administration.

10 Portable plates on bulkheads shall not be permitted except in machinery spaces. The Administration may permit not more than one power-operated sliding watertight door in each watertight bulkhead larger than those specified in paragraph 7.1.2 to be substituted for these portable plates, provided these doors are intended to remain closed during navigation except in case of urgent necessity at the discretion of the master. These doors need not meet the requirements of paragraph 7.1.4 regarding complete closure by hand-operated gear in 90 s.

11.1 Where trunkways or tunnels for access from crew accommodation to the stokehold, for piping, or for any other purpose are carried through watertight bulkheads, they shall be watertight and in accordance with the requirements of regulation 16-1. The access to at least one end of each such tunnel or trunkway, if used as a passage at sea, shall be through a trunk extending watertight to a height sufficient to permit access above

the bulkhead deck. The access to the other end of the trunkway or tunnel may be through a watertight door of the type required by its location in the ship. Such trunkways or tunnels shall not extend through the first subdivision bulkhead abaft the collision bulkhead.

11.2 Where it is proposed to fit tunnels piercing watertight bulkheads, these shall receive the special consideration of the Administration.

11.3 Where trunkways in connection with refrigerated cargo and ventilation or forced draught trunks are carried through more than one watertight bulkhead, the means of closure at such openings shall be operated by power and be capable of being closed from a central position situated above the bulkhead deck.

### **Regulation 13-1** **Openings in watertight bulkheads and internal decks in cargo ships**

1 The number of openings in watertight subdivisions is to be kept to a minimum compatible with the design and proper working of the ship. Where penetrations of watertight bulkheads and internal decks are necessary for access, piping, ventilation, electrical cables, etc., arrangements are to be made to maintain the watertight integrity. The Administration may permit relaxation in the watertightness of openings above the freeboard deck, provided that it is demonstrated that any progressive flooding can be easily controlled and that the safety of the ship is not impaired.

2 Doors provided to ensure the watertight integrity of internal openings which are used while at sea are to be sliding watertight doors capable of being remotely closed from the bridge and are also to be operable locally from each side of the bulkhead. Indicators are to be provided at the control position showing whether the doors are open or closed, and an audible alarm is to be provided at the door closure. The power, control and indicators are to be operable in the event of main power failure. Particular attention is to be paid to minimizing the effect of control system failure. Each power-operated sliding watertight door shall be provided with an individual hand-operated mechanism. It shall be possible to open and close the door by hand at the door itself from both sides.

3 Access doors and access hatch covers normally closed at sea, intended to ensure the watertight integrity of internal openings, shall be provided with means of indication locally and on the bridge showing whether these doors or hatch covers are open or closed. A notice is to be affixed to each such door or hatch cover to the effect that it is not to be left open.

4 Watertight doors or ramps of satisfactory construction may be fitted to internally subdivide large cargo spaces, provided that the Administration is satisfied that such doors or ramps are essential. These doors or ramps may be hinged, rolling or sliding doors or ramps, but shall not be remotely controlled. Should any of the doors or ramps be accessible during the voyage, they shall be fitted with a device which prevents unauthorized opening.

5 Other closing appliances which are kept permanently closed at sea to ensure the watertight integrity of internal openings shall be provided with a notice which is to be affixed to each such closing appliance to the effect that it is to be kept closed. Manholes fitted with closely bolted covers need not be so marked.

## **Regulation 14**

### **Passenger ships carrying goods vehicles and accompanying personnel**

1 This regulation applies to passenger ships designed or adapted for the carriage of goods vehicles and accompanying personnel.

2 If in such a ship the total number of passengers which include personnel accompanying vehicles does not exceed  $12 + A_d/25$ , where  $A_d$  = total deck area (square metres) of spaces available for the stowage of goods vehicles and where the clear height at the stowage position and at the entrance to such spaces is not less than 4 m, the provisions of regulations 13.9.1 and 13.9.2 in respect of watertight doors apply except that the doors may be fitted at any level in watertight bulkheads dividing cargo spaces. Additionally, indicators are required on the navigation bridge to show automatically when each door is closed and all door fastenings are secured.

3 The ship may not be certified for a higher number of passengers than assumed in paragraph 2, if a watertight door has been fitted in accordance with this regulation.

## **Regulation 15**

### **Openings in the shell plating below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships**

1 The number of openings in the shell plating shall be reduced to the minimum compatible with the design and proper working of the ship.

2 The arrangement and efficiency of the means for closing any opening in the shell plating shall be consistent with its intended purpose and the position in which it is fitted and generally to the satisfaction of the Administration.

3.1 Subject to the requirements of the International Convention on Load Lines in force, no sidescuttle shall be fitted in such a position that its sill is below a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point 2.5% of the breadth of the ship above the deepest subdivision draught, or 500 mm, whichever is the greater.

3.2 All sidescuttles the sills of which are below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships, as permitted by paragraph 3.1, shall be of such construction as will effectively prevent any person opening them without the consent of the master of the ship.

4 Efficient hinged inside deadlights so arranged that they can be easily and effectively closed and secured watertight, shall be fitted to all sidescuttles except that abaft one eighth of the ship's length from the forward perpendicular and above a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point at a height of 3.7 m plus 2.5% of the breadth of the ship above the deepest subdivision draught, the deadlights may be portable in passenger accommodation other than that for steerage passengers, unless the deadlights are required by the International Convention on Load Lines in force to be permanently attached in their proper positions. Such portable deadlights shall be stowed adjacent to the sidescuttles they serve.

5.1 No sidescuttles shall be fitted in any spaces which are appropriated exclusively to the carriage of cargo or coal.

5.2 Sidescuttles may, however, be fitted in spaces appropriated alternatively to the carriage of cargo or passengers, but they shall be of such construction as will effectively prevent any person opening them or their deadlights without the consent of the master.

6 Automatic ventilating sidescuttles shall not be fitted in the shell plating below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships without the special sanction of the Administration.

7 The number of scuppers, sanitary discharges and other similar openings in the shell plating shall be reduced to the minimum either by making each discharge serve for as many as possible of the sanitary and other pipes, or in any other satisfactory manner.

8.1 All inlets and discharges in the shell plating shall be fitted with efficient and accessible arrangements for preventing the accidental admission of water into the ship.

8.2.1 Subject to the requirements of the International Convention on Load Lines in force, and except as provided in paragraph 8.3, each separate discharge led through the shell plating from spaces below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships shall be provided with either one automatic non-return valve fitted with a positive means of closing it from above the bulkhead deck or with two automatic non-return valves without positive means of closing, provided that the inboard valve is situated above the deepest subdivision draught and is always accessible for examination under service conditions. Where a valve with positive means of closing is fitted, the operating position above the bulkhead deck shall always be readily accessible and means shall be provided for indicating whether the valve is open or closed.

8.2.2 The requirements of the International Convention on Load Lines in force shall apply to discharges led through the shell plating from spaces above the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships.

8.3 Machinery space, main and auxiliary sea inlets and discharges in connection with the operation of machinery shall be fitted with readily accessible valves between the pipes and the shell plating or between the pipes and fabricated boxes attached to the shell plating. In manned machinery spaces the valves may be controlled locally and shall be provided with indicators showing whether they are open or closed.

8.4 Moving parts penetrating the shell plating below the deepest subdivision draught shall be fitted with a watertight sealing arrangement acceptable to the Administration. The inboard gland shall be located within a watertight space of such volume that, if flooded, the bulkhead deck will not be submerged. The Administration may require that if such compartment is flooded, essential or emergency power and lighting, internal communication, signals or other emergency devices must remain available in other parts of the ship.

8.5 All shell fittings and valves required by this regulation shall be of steel, bronze or other approved ductile material. Valves of ordinary cast iron or similar material are not acceptable. All pipes to which this regulation refers shall be of steel or other equivalent material to the satisfaction of the Administration.

9 Gangway, cargo and fuelling ports fitted below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships shall be watertight and in no case be so fitted as to have their lowest point below the deepest subdivision draught.

10.1 The inboard opening of each ash-chute, rubbish-chute, etc., shall be fitted with an efficient cover.

10.2 If the inboard opening is situated below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships, the cover shall be watertight and, in addition, an automatic non-return valve shall be fitted in the chute in an easily accessible position above the deepest subdivision draught.

### **Regulation 15-1** **External openings in cargo ships**

1 All external openings leading to compartments assumed intact in the damage analysis, which are below the final damage waterline, are required to be watertight.

2 External openings required to be watertight in accordance with paragraph 1 shall, except for cargo hatch covers, be fitted with indicators on the bridge.

3 Openings in the shell plating below the deck limiting the vertical extent of damage shall be fitted with a device that prevents unauthorized opening if they are accessible during the voyage.

4 Other closing appliances which are kept permanently closed at sea to ensure the watertight integrity of external openings shall be provided with a notice affixed to each appliance to the effect that it is to be kept closed. Manholes fitted with closely bolted covers need not be so marked.

### **Regulation 16** **Construction and initial tests of watertight doors, sidescuttles, etc.**

1 In all ships:

- .1 the design, materials and construction of all watertight doors, sidescuttles, gangway and cargo ports, valves, pipes, ash-chutes and rubbish-chutes referred to in these regulations shall be to the satisfaction of the Administration;
- .2 such valves, doors and mechanisms shall be suitably marked to ensure that they may be properly used to provide maximum safety; and
- .3 the frames of vertical watertight doors shall have no groove at the bottom in which dirt might lodge and prevent the door closing properly.

2 In passenger ships and cargo ships watertight doors shall be tested by water pressure to a head of water they might sustain in a final or intermediate stage of flooding. Where testing of individual doors is not carried out because of possible damage to insulation or outfitting items, testing of individual doors may be replaced by a prototype pressure test of each type and size of door with a test pressure corresponding at least to the head required for the intended location. The prototype test shall be carried out before the door is fitted. The installation method and procedure for fitting the door on board shall correspond to that of the prototype test. When fitted on board, each door shall be checked for proper seating between the bulkhead, the frame and the door.



### **Regulation 16-1**

#### **Construction and initial tests of watertight decks, trunks, etc.**

- 1 Watertight decks, trunks, tunnels, duct keels and ventilators shall be of the same strength as watertight bulkheads at corresponding levels. The means used for making them watertight, and the arrangements adopted for closing openings in them, shall be to the satisfaction of the Administration. Watertight ventilators and trunks shall be carried at least up to the bulkhead deck in passenger ships and up to the freeboard deck in cargo ships.
- 2 Where a ventilation trunk passing through a structure penetrates the bulkhead deck, the trunk shall be capable of withstanding the water pressure that may be present within the trunk, after having taken into account the maximum heel angle allowable during intermediate stages of flooding, in accordance with regulation 7-2.
- 3 Where all or part of the penetration of the bulkhead deck is on the main ro-ro deck, the trunk shall be capable of withstanding impact pressure due to internal water motions (sloshing) of water trapped on the ro-ro deck.
- 4 After completion, a hose or flooding test shall be applied to watertight decks and a hose test to watertight trunks, tunnels and ventilators.

### **Regulation 17**

#### **Internal watertight integrity of passenger ships above the bulkhead deck**

- 1 The Administration may require that all reasonable and practicable measures shall be taken to limit the entry and spread of water above the bulkhead deck. Such measures may include partial bulkheads or webs. When partial watertight bulkheads and webs are fitted on the bulkhead deck, above or in the immediate vicinity of watertight bulkheads, they shall have watertight shell and bulkhead deck connections so as to restrict the flow of water along the deck when the ship is in a heeled damaged condition. Where the partial watertight bulkhead does not line up with the bulkhead below, the bulkhead deck between shall be made effectively watertight. Where openings, pipes, scuppers, electric cables etc. are carried through the partial watertight bulkheads or decks within the immersed part of the bulkhead deck, arrangements shall be made to ensure the watertight integrity of the structure above the bulkhead deck.
- 2 All openings in the exposed weather deck shall have coamings of ample height and strength and shall be provided with efficient means for expeditiously closing them weathertight. Freeing ports, open rails and scuppers shall be fitted as necessary for rapidly clearing the weather deck of water under all weather conditions.
- 3 The open end of air pipes terminating within a superstructure shall be at least 1 m above the waterline when the ship heels to an angle of 15°, or the maximum angle of heel during intermediate stages of flooding, as determined by direct calculation, whichever is the greater. Alternatively, air pipes from tanks other than oil tanks may discharge through the side of the superstructure. The provisions of this paragraph are without prejudice to the provisions of the International Convention on Load Lines in force.
- 4 Sidescuttles, gangway, cargo and fuelling ports and other means for closing openings in the shell plating above the bulkhead deck shall be of efficient design and construction and of sufficient strength having regard to the spaces in which they are fitted and their positions relative to the deepest subdivision draught.

5 Efficient inside deadlights, so arranged that they can be easily and effectively closed and secured watertight, shall be provided for all sidescuttles to spaces below the first deck above the bulkhead deck.

**Regulation 17-1**  
**Integrity of the hull and superstructure, damage prevention**  
**and control on ro-ro passenger ships**

1.1 Subject to the provisions of paragraphs 1.2 and 1.3, all accesses that lead to spaces below the bulkhead deck shall have a lowest point which is not less than 2.5 m above the bulkhead deck.

1.2 Where vehicle ramps are installed to give access to spaces below the bulkhead deck, their openings shall be able to be closed weathertight to prevent ingress of water below, alarmed and indicated to the navigation bridge.

1.3 The Administration may permit the fitting of particular accesses to spaces below the bulkhead deck provided they are necessary for the essential working of the ship, e.g. the movement of machinery and stores, subject to such accesses being made watertight, alarmed and indicated on the navigation bridge.

2 Indicators shall be provided on the navigation bridge for all shell doors, loading doors and other closing appliances which, if left open or not properly secured, could, in the opinion of the Administration, lead to flooding of a special category space or ro-ro space. The indicator system shall be designed on the fail-safe principle and shall show by visual alarms if the door is not fully closed or if any of the securing arrangements are not in place and fully locked and by audible alarms if such door or closing appliances become open or the securing arrangements become unsecured. The indicator panel on the navigation bridge shall be equipped with a mode selection function "harbour/sea voyage" so arranged that an audible alarm is given on the navigation bridge if the ship leaves harbour with the bow doors, inner doors, stern ramp or any other side shell doors not closed or any closing device not in the correct position. The power supply for the indicator system shall be independent of the power supply for operating and securing the doors.

3 Television surveillance and a water leakage detection system shall be arranged to provide an indication to the navigation bridge and to the engine control station of any leakage through inner and outer bow doors, stern doors or any other shell doors which could lead to flooding of special category spaces or ro-ro spaces.

**PART B-3**  
**SUBDIVISION LOAD LINE ASSIGNMENT FOR PASSENGER SHIPS**

**Regulation 18**  
**Assigning, marking and recording of subdivision load lines for passenger ships**

1 In order that the required degree of subdivision shall be maintained, a load line corresponding to the approved subdivision draught shall be assigned and marked on the ship's sides. A ship intended for alternating modes of operation may, if the owners desire, have one or more additional load lines assigned and marked to correspond with the subdivision draughts which the Administration may approve for the alternative service configurations. Each service configuration so approved shall comply with part B-1 of this chapter independently of the results obtained for other modes of operation.

2 The subdivision load lines assigned and marked shall be recorded in the Passenger Ship Safety Certificate, and shall be distinguished by the notation P1 for the principal passenger service configuration, and P2, P3, etc., for the alternative configurations. The principal passenger configuration shall be taken as the mode of operation in which the required subdivision index  $R$  will have the highest value.

3 The freeboard corresponding to each of these load lines shall be measured at the same position and from the same deck line as the freeboards determined in accordance with the International Convention on Load Lines in force.

4 The freeboard corresponding to each approved subdivision load line and the service configuration, for which it is approved, shall be clearly indicated on the Passenger Ship Safety Certificate.

5 In no case shall any subdivision load line mark be placed above the deepest load line in salt water as determined by the strength of the ship or the International Convention on Load Lines in force.

6 Whatever may be the position of the subdivision load line marks, a ship shall in no case be loaded so as to submerge the load line mark appropriate to the season and locality as determined in accordance with the International Convention on Load Lines in force.

7 A ship shall in no case be so loaded that when it is in salt water the subdivision load line mark appropriate to the particular voyage and service configuration is submerged.

#### **PART B-4**

#### **STABILITY MANAGEMENT**

#### **Regulation 19**

#### **Damage control information**

1 There shall be permanently exhibited, or readily available on the navigation bridge, for the guidance of the officer in charge of the ship, plans showing clearly for each deck and hold the boundaries of the watertight compartments, the openings therein with the means of closure and position of any controls thereof, and the arrangements for the correction of any list due to flooding. In addition, booklets containing the aforementioned information shall be made available to the officers of the ship.

2 Watertight doors in passenger ships permitted to remain open during navigation shall be clearly indicated in the ship's stability information.

3 General precautions to be included shall consist of a listing of equipment, conditions, and operational procedures, considered by the Administration to be necessary to maintain watertight integrity under normal ship operations.

4 Specific precautions to be included shall consist of a listing of elements (i.e. closures, security of cargo, sounding of alarms, etc.) considered by the Administration to be vital to the survival of the ship, passengers and crew.

5 In case of ships to which damage stability requirements of part B-1 apply, damage stability information shall provide the master a simple and easily understandable way of assessing the ship's survivability in all damage cases involving a compartment or group of compartments.

## **Regulation 20**

### **Loading of passenger ships**

1 On completion of loading of the ship and prior to its departure, the master shall determine the ship's trim and stability and also ascertain and record that the ship is in compliance with stability criteria in relevant regulations. The determination of the ship's stability shall always be made by calculation. The Administration may accept the use of an electronic loading and stability computer or equivalent means for this purpose.

2 Water ballast should not in general be carried in tanks intended for oil fuel. In ships in which it is not practicable to avoid putting water in oil fuel tanks, oily-water separating equipment to the satisfaction of the Administration shall be fitted, or other alternative means, such as discharge to shore facilities, acceptable to the Administration shall be provided for disposing of the oily-water ballast.

3 The provisions of this regulation are without prejudice to the provisions of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships in force.

## **Regulation 21**

### **Periodical operation and inspection of watertight doors, etc. in passenger ships**

1 Drills for the operating of watertight doors, sidescuttles, valves and closing mechanisms of scuppers, ash-chutes and rubbish-chutes shall take place weekly. In ships in which the voyage exceeds one week in duration a complete drill shall be held before leaving port, and others thereafter at least once a week during the voyage.

2 All watertight doors, both hinged and power-operated, in watertight bulkheads, in use at sea, shall be operated daily.

3 The watertight doors and all mechanisms and indicators connected therewith, all valves, the closing of which is necessary to make a compartment watertight, and all valves the operation of which is necessary for damage control cross connections shall be periodically inspected at sea at least once a week.

4 A record of all drills and inspections required by this regulation shall be entered in the log-book with an explicit record of any defects which may be disclosed.

## **Regulation 22**

### **Prevention and control of water ingress, etc.**

1 All watertight doors shall be kept closed during navigation except that they may be opened during navigation as specified in paragraphs 3 and 4. Watertight doors of a width of more than 1.2 m in machinery spaces as permitted by regulation 13.10 may only be opened in the circumstances detailed in that regulation. Any door which is opened in accordance with this paragraph shall be ready to be immediately closed.

2 Watertight doors located below the bulkhead deck having a maximum clear opening width of more than 1.2 m shall be kept closed when the ship is at sea, except for limited periods when absolutely necessary as determined by the Administration.

3 A watertight door may be opened during navigation to permit the passage of passengers or crew, or when work in the immediate vicinity of the door necessitates it being opened. The door must be immediately closed when transit through the door is complete or when the task which necessitated it being open is finished.

4 Certain watertight doors may be permitted to remain open during navigation only if considered absolutely necessary; that is, being open is determined essential to the safe and effective operation of the ship's machinery or to permit passengers normally unrestricted access throughout the passenger area. Such determination shall be made by the Administration only after careful consideration of the impact on ship operations and survivability. A watertight door permitted to remain thus open shall be clearly indicated in the ship's stability information and shall always be ready to be immediately closed.

5 Portable plates on bulkheads shall always be in place before the ship leaves port, and shall not be removed during navigation except in case of urgent necessity at the discretion of the master. The necessary precautions shall be taken in replacing them to ensure that the joints are watertight. Power-operated sliding watertight doors permitted in machinery spaces in accordance with regulation 13.10 shall be closed before the ship leaves port and shall remain closed during navigation except in case of urgent necessity at the discretion of the master.

6 Watertight doors fitted in watertight bulkheads dividing cargo between deck spaces in accordance with regulation 13.9.1 shall be closed before the voyage commences and shall be kept closed during navigation; the time of opening such doors in port and of closing them before the ship leaves port shall be entered in the log-book.

7 Gangway, cargo and fuelling ports fitted below the bulkhead deck shall be effectively closed and secured watertight before the ship leaves port, and shall be kept closed during navigation.

8 The following doors, located above the bulkhead deck, shall be closed and locked before the ship proceeds on any voyage and shall remain closed and locked until the ship is at its next berth:

- .1 cargo loading doors in the shell or the boundaries of enclosed superstructures;
- .2 bow visors fitted in positions as indicated in paragraph 8.1;
- .3 cargo loading doors in the collision bulkhead; and
- .4 ramps forming an alternative closure to those defined in paragraphs 8.1 to 8.3 inclusive.

9 Provided that where a door cannot be opened or closed while the ship is at the berth such a door may be opened or left open while the ship approaches or draws away from the berth, but only so far as may be necessary to enable the door to be immediately operated. In any case, the inner bow door must be kept closed.

10 Notwithstanding the requirements of paragraphs 8.1 and 8.4, the Administration may authorize that particular doors can be opened at the discretion of the master, if necessary for the operation of the ship or the embarking and disembarking of passengers when the ship is at safe anchorage and provided that the safety of the ship is not impaired.

11 The master shall ensure that an effective system of supervision and reporting of the closing and opening of the doors referred to in paragraph 8 is implemented.

12 The master shall ensure, before the ship proceeds on any voyage, that an entry in the log-book is made of the time of the last closing of the doors specified in paragraph 13 and the time of any opening of particular doors in accordance with paragraph 14.

13 Hinged doors, portable plates, sidescuttles, gangway, cargo and bunkering ports and other openings, which are required by these regulations to be kept closed during navigation, shall be closed before the ship leaves port. The time of closing and the time of opening (if permissible under these regulations) shall be recorded in such log-book as may be prescribed by the Administration.

14 Where in a between-decks, the sills of any of the sidescuttles referred to in regulation 15.3.2 are below a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point 1.4 m plus 2.5% of the breadth of the ship above the water when the ship departs from any port, all the sidescuttles in that between-decks shall be closed watertight and locked before the ship leaves port, and they shall not be opened before the ship arrives at the next port. In the application of this paragraph the appropriate allowance for fresh water may be made when applicable.

- .1 The time of opening such sidescuttles in port and of closing and locking them before the ship leaves port shall be entered in such log-book as may be prescribed by the Administration.
- .2 For any ship that has one or more sidescuttles so placed that the requirements of paragraph 14 would apply when it was floating at its deepest subdivision draught, the Administration may indicate the limiting mean draught at which these sidescuttles will have their sills above the line drawn parallel to the bulkhead deck at side, and having its lowest point 1.4 m plus 2.5% of the breadth of the ship above the waterline corresponding to the limiting mean draught, and at which it will therefore be permissible to depart from port without previously closing and locking them and to open them at sea on the responsibility of the master during the voyage to the next port. In tropical zones as defined in the International Convention on Load Lines in force, this limiting draught may be increased by 0.3 m.

15 Sidescuttles and their deadlights which will not be accessible during navigation shall be closed and secured before the ship leaves port.

16 If cargo is carried in spaces referred to in regulation 15.5.2, the sidescuttles and their deadlights shall be closed watertight and locked before the cargo is shipped and such closing and locking shall be recorded in such log-book as may be prescribed by the Administration.

17 When a rubbish-chute, etc. is not in use, both the cover and the valve required by regulation 15.10.2 shall be kept closed and secured.

### **Regulation 23**

#### **Special requirements for ro-ro passenger ships**

1 Special category spaces and ro-ro spaces shall be continuously patrolled or monitored by effective means, such as television surveillance, so that any movement of vehicles in adverse weather conditions and unauthorized access by passengers thereto can be detected whilst the ship is underway.

2 Documented operating procedures for closing and securing all shell doors, loading doors and other closing appliances which, if left open or not properly secured, could, in the opinion of the Administration, lead to flooding of a special category space or ro-ro space, shall be kept on board and posted at an appropriate place.

3 All accesses from the ro-ro deck and vehicle ramps that lead to spaces below the bulkhead deck shall be closed before the ship leaves the berth on any voyage and shall remain closed until the ship is at its next berth.

4 The master shall ensure that an effective system of supervision and reporting of the closing and opening of such accesses referred to in paragraph 3 is implemented.

5 The master shall ensure, before the ship leaves the berth on any voyage, that an entry in the log-book, as required by regulation 22.13, is made of the time of the last closing of the accesses referred to in paragraph 3.

6 Notwithstanding the requirements of paragraph 3, the Administration may permit some accesses to be opened during the voyage, but only for a period sufficient to permit through passage and, if required, for the essential working of the ship.

7 All transverse or longitudinal bulkheads which are taken into account as effective to confine the seawater accumulated on the ro-ro deck shall be in place and secured before the ship leaves the berth and remain in place and secured until the ship is at its next berth.

8 Notwithstanding the requirements of paragraph 7, the Administration may permit some accesses within such bulkheads to be opened during the voyage but only for sufficient time to permit through passage and, if required, for the essential working of the ship.

9 In all ro-ro passenger ships, the master or the designated officer shall ensure that, without the expressed consent of the master or the designated officer, no passengers are allowed access to an enclosed ro-ro deck when the ship is under way.

#### **Regulation 24**

##### **Prevention and control of water ingress, etc. in cargo ships**

1 Openings in the shell plating below the deck limiting the vertical extent of damage shall be kept permanently closed while at sea.

2 Notwithstanding the requirements of paragraph 3, the Administration may authorize that particular doors may be opened at the discretion of the master, if necessary for the operation of the ship and provided that the safety of the ship is not impaired.

3 Watertight doors or ramps fitted to internally subdivide large cargo spaces shall be closed before the voyage commences and shall be kept closed during navigation; the time of opening such doors in port and of closing them before the ship leaves port shall be entered in the log-book.

4 The use of access doors and hatch covers intended to ensure the watertight integrity of internal openings shall be authorized by the officer of the watch.

## **Regulation 25**

### **Water level detectors on single hold cargo ships other than bulk carriers**

1 Single hold cargo ships other than bulk carriers constructed before 1 January 2007 shall comply with the requirements of this regulation not later than 31 December 2009.

2 Ships having a length ( $L$ ) of less than 80 m, or 100 m if constructed before 1 July 1998, and a single cargo hold below the freeboard deck or cargo holds below the freeboard deck which are not separated by at least one bulkhead made watertight up to that deck, shall be fitted in such space or spaces with water level detectors.

3 The water level detectors required by paragraph 2 shall:

- .1 give an audible and visual alarm at the navigation bridge when the water level above the inner bottom in the cargo hold reaches a height of not less than 0.3 m, and another when such level reaches not more than 15% of the mean depth of the cargo hold; and
- .2 be fitted at the aft end of the hold, or above its lowest part where the inner bottom is not parallel to the designed waterline. Where webs or partial watertight bulkheads are fitted above the inner bottom, Administrations may require the fitting of additional detectors.

4 The water level detectors required by paragraph 2 need not be fitted in ships complying with regulation XII/12, or in ships having watertight side compartments each side of the cargo hold length extending vertically at least from inner bottom to freeboard deck.”

## **PART C**

### **MACHINERY INSTALLATIONS**

2 The following new regulation 35-1 is inserted after existing regulation 35:

#### **“Regulation 35-1**

#### **Bilge pumping arrangements**

1 This regulation applies to ships constructed on or after 1 January 2009.

2 Passenger ships and cargo ships

2.1 An efficient bilge pumping system shall be provided, capable of pumping from and draining any watertight compartment other than a space permanently appropriated for the carriage of fresh water, water ballast, oil fuel or liquid cargo and for which other efficient means of pumping are provided, under all practical conditions. Efficient means shall be provided for draining water from insulated holds.

2.2 Sanitary, ballast and general service pumps may be accepted as independent power bilge pumps if fitted with the necessary connections to the bilge pumping system.

2.3 All bilge pipes used in or under coal bunkers or fuel storage tanks or in boiler or machinery spaces, including spaces in which oil-settling tanks or oil fuel pumping units are situated, shall be of steel or other suitable material.



2.4 The arrangement of the bilge and ballast pumping system shall be such as to prevent the possibility of water passing from the sea and from water ballast spaces into the cargo and machinery spaces, or from one compartment to another. Provision shall be made to prevent any deep tank having bilge and ballast connections being inadvertently flooded from the sea when containing cargo, or being discharged through a bilge pump when containing water ballast.

2.5 All distribution boxes and manually operated valves in connection with the bilge pumping arrangements shall be in positions which are accessible under ordinary circumstances.

2.6 Provision shall be made for the drainage of enclosed cargo spaces situated on the bulkhead deck of a passenger ship and on the freeboard deck of a cargo ship, provided that the Administration may permit the means of drainage to be dispensed with in any particular compartment of any ship or class of ship if it is satisfied that by reason of size or internal subdivision of those spaces the safety of the ship is not thereby impaired.

2.6.1 Where the freeboard to the bulkhead deck or the freeboard deck, respectively, is such that the deck edge is immersed when the ship heels more than 5°, the drainage shall be by means of a sufficient number of scuppers of suitable size discharging directly overboard, fitted in accordance with the requirements of regulation 15 in the case of a passenger ship and the requirements for scuppers, inlets and discharges of the International Convention on Load Lines in force in the case of a cargo ship.

2.6.2 Where the freeboard is such that the edge of the bulkhead deck or the edge of the freeboard deck, respectively, is immersed when the ship heels 5° or less, the drainage of the enclosed cargo spaces on the bulkhead deck or on the freeboard deck, respectively, shall be led to a suitable space, or spaces, of adequate capacity, having a high water level alarm and provided with suitable arrangements for discharge overboard. In addition it shall be ensured that:

- .1 the number, size and disposition of the scuppers are such as to prevent unreasonable accumulation of free water;
- .2 the pumping arrangements required by this regulation for passenger ships or cargo ships, as applicable, take account of the requirements for any fixed pressure water-spraying fire extinguishing system;
- .3 water contaminated with petrol or other dangerous substances is not drained to machinery spaces or other spaces where sources of ignition may be present; and
- .4 where the enclosed cargo space is protected by a carbon dioxide fire extinguishing system the deck scuppers are fitted with means to prevent the escape of the smothering gas.

### 3 Passenger ships

3.1 The bilge pumping system required by paragraph 2.1 shall be capable of operation under all practicable conditions after a casualty whether the ship is upright or listed. For this purpose wing suction shall generally be fitted except in narrow compartments at the end of the ship where one suction may be sufficient. In compartments of unusual form, additional suction may be required. Arrangements shall be made whereby water in the compartment may find its way to the suction pipes. Where, for particular compartments,

the Administration is satisfied that the provision of drainage may be undesirable, it may allow such provision to be dispensed with if calculations made in accordance with the conditions laid down in regulations 7 and 8 show that the survival capability of the ship will not be impaired.

3.2 At least three power pumps shall be fitted connected to the bilge main, one of which may be driven by the propulsion machinery. Where the bilge pump numeral is 30 or more, one additional independent power pump shall be provided.

The bilge pump numeral shall be calculated as follows:

$$\text{when } P_1 \text{ is greater than } P: \quad \text{bilge pump numeral} = 72 \cdot \left[ \frac{M + 2P_1}{V + P_1 - P} \right]$$

$$\text{in other cases:} \quad \text{bilge pump numeral} = 72 \cdot \left[ \frac{M + 2P}{V} \right]$$

where:

$L$  = the length of the ship (metres), as defined in regulation 2;

$M$  = the volume of the machinery space (cubic metres), as defined in regulation 2, that is below the bulkhead deck; with the addition thereto of the volume of any permanent oil fuel bunkers which may be situated above the inner bottom and forward of, or abaft, the machinery space;

$P$  = the whole volume of the passenger and crew spaces below the bulkhead deck (cubic metres), which are provided for the accommodation and use of passengers and crew, excluding baggage, store, provision and mail rooms;

$V$  = the whole volume of the ship below the bulkhead deck (cubic metres);

$P_1 = KN$ ,

where:

$N$  = the number of passengers for which the ship is to be certified; and

$K = 0.056L$

However, where the value of  $KN$  is greater than the sum of  $P$  and the whole volume of the actual passenger spaces above the bulkhead deck, the figure to be taken as  $P_1$  is that sum or two-thirds  $KN$ , whichever is the greater.

3.3 Where practicable, the power bilge pumps shall be placed in separate watertight compartments and so arranged or situated that these compartments will not be flooded by the same damage. If the main propulsion machinery, auxiliary machinery and boilers are in two or more watertight compartments, the pumps available for bilge service shall be distributed as far as is possible throughout these compartments.

3.4 On a ship of 91.5 m in length and upwards or having a bilge pump numeral, calculated in accordance with paragraph 3.2, of 30 or more, the arrangements shall be such that at least one power bilge pump shall be available for use in all flooding conditions which the ship is required to withstand, as follows:

- .1 one of the required bilge pumps shall be an emergency pump of a reliable submersible type having a source of power situated above the bulkhead deck; or
- .2 the bilge pumps and their sources of power shall be so distributed throughout the length of the ship that at least one pump in an undamaged compartment will be available.

3.5 With the exception of additional pumps which may be provided for peak compartments only, each required bilge pump shall be so arranged as to draw water from any space required to be drained by paragraph 2.1.

3.6 Each power bilge pump shall be capable of pumping water through the required main bilge pipe at a speed of not less than 2 m/s. Independent power bilge pumps situated in machinery spaces shall have direct suctions from these spaces, except that not more than two such suctions shall be required in any one space. Where two or more such suctions are provided, there shall be at least one on each side of the ship. The Administration may require independent power bilge pumps situated in other spaces to have separate direct suctions. Direct suctions shall be suitably arranged and those in a machinery space shall be of a diameter not less than that required for the bilge main.

3.7.1 In addition to the direct bilge suction or suctions required by paragraph 3.6, a direct suction from the main circulating pump leading to the drainage level of the machinery space and fitted with a non-return valve shall be provided in the machinery space. The diameter of this direct suction pipe shall be at least two thirds of the diameter of the pump inlet in the case of steamships, and of the same diameter as the pump inlet in the case of motorships.

3.7.2 Where in the opinion of the Administration the main circulating pump is not suitable for this purpose, a direct emergency bilge suction shall be led from the largest available independent power driven pump to the drainage level of the machinery space; the suction shall be of the same diameter as the main inlet of the pump used. The capacity of the pump so connected shall exceed that of a required bilge pump by an amount deemed satisfactory by the Administration.

3.7.3 The spindles of the sea inlet and direct suction valves shall extend well above the engine-room platform.

3.8 All bilge suction piping up to the connection to the pumps shall be independent of other piping.

3.9 The diameter  $d$  of the bilge main shall be calculated according to the following formula. However, the actual internal diameter of the bilge main may be rounded off to the nearest standard size acceptable to the Administration:

$$d = 25 + 1.68\sqrt{L(B + D)}$$

where:

$d$  is the internal diameter of the bilge main (millimetres);

$L$  and  $B$  are the length and the breadth of the ship (metres) as defined in regulation 2; and

*D* is the moulded depth of the ship to the bulkhead deck (metres) provided that, in a ship having an enclosed cargo space on the bulkhead deck which is internally drained in accordance with the requirements of paragraph 2.6.2 and which extends for the full length of the ship, *D* shall be measured to the next deck above the bulkhead deck. Where the enclosed cargo spaces cover a lesser length, *D* shall be taken as the moulded depth to the bulkhead deck plus  $lh/L$  where *l* and *h* are the aggregate length and height respectively of the enclosed cargo spaces (metres). The diameter of the bilge branch pipes shall meet the requirements of the Administration.

3.10 Provision shall be made to prevent the compartment served by any bilge suction pipe being flooded in the event of the pipe being severed or otherwise damaged by collision or grounding in any other compartment. For this purpose, where the pipe is at any part situated nearer the side of the ship than one fifth of the breadth of the ship (as defined in regulation 2 and measured at right angles to the centreline at the level of the deepest subdivision load line), or is in a duct keel, a non-return valve shall be fitted to the pipe in the compartment containing the open end.

3.11 Distribution boxes, cocks and valves in connection with the bilge pumping system shall be so arranged that, in the event of flooding, one of the bilge pumps may be operative on any compartment; in addition, damage to a pump or its pipe connecting to the bilge main outboard of a line drawn at one fifth of the breadth of the ship shall not put the bilge system out of action. If there is only one system of pipes common to all the pumps, the necessary valves for controlling the bilge suction must be capable of being operated from above the bulkhead deck. Where in addition to the main bilge pumping system an emergency bilge pumping system is provided, it shall be independent of the main system and so arranged that a pump is capable of operating on any compartment under flooding condition as specified in paragraph 3.1; in that case only the valves necessary for the operation of the emergency system need be capable of being operated from above the bulkhead deck.

3.12 All cocks and valves referred to in paragraph 3.11 which can be operated from above the bulkhead deck shall have their controls at their place of operation clearly marked and shall be provided with means to indicate whether they are open or closed.

#### 4 Cargo ships

At least two power pumps connected to the main bilge system shall be provided, one of which may be driven by the propulsion machinery. If the Administration is satisfied that the safety of the ship is not impaired, bilge pumping arrangements may be dispensed with in particular compartments.”

## **CHAPTER II-2 CONSTRUCTION – FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION**

### **Regulation 4 – Probability of ignition**

3 In paragraph 5.2.4, the reference to “regulation II-1/25-9.2” is replaced by the reference to “regulation II-1/13-1.2”.

### **Regulation 10 – Fire fighting**

4 In paragraph 2.2.4.1.2, the reference to “regulation II-1/21” is replaced by the reference to “regulation II-1/35-1”.

### **Regulation 20 – Protection of vehicle, special category and ro-ro spaces**

5 In paragraph 6.1.4.1.3, the reference to “regulation II-1/21” is replaced by the reference to “regulation II-1/35-1”, and in paragraph 6.1.4.2, the reference to “regulation II-1/22” is replaced by the reference to “regulation II-1/5-1”.

## **CHAPTER VI CARRIAGE OF CARGOES**

### **Regulation 7 – Loading, unloading and stowage of bulk cargoes**

6 In paragraph 2.1, the reference to “regulation II-1/22” is replaced by the reference to “regulation II-1/5-1”.

## **CHAPTER IX MANAGEMENT FOR THE SAFE OPERATION OF SHIPS**

### **Regulation 1 – Definitions**

7 In paragraph 3, the reference to “regulation II-1/2.12” is replaced by the reference to “regulation II-1/2.22”.

## **CHAPTER XI-1 SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SAFETY**

### **Regulation 2 – Enhanced surveys**

8 The reference to “regulation II-1/2.12” is replaced by the reference to “regulation II-1/2.22”.

9 The following new regulation 3-1 is added after the existing regulation 3:

#### **“Regulation 3-1 Company and registered owner identification number**

1 This regulation applies to Companies and registered owners of ships to which chapter I applies.

2 For the purpose of this regulation, registered owner shall be as specified by the Administration and Company as defined in regulation IX/1.

3 Every Company and registered owner shall be provided with an identification number which conforms to the IMO Unique Company and Registered Owner Identification Number Scheme adopted by the Organization.

4 The Company identification number shall be inserted on the certificates and certified copies thereof issued under regulation IX/4 and section A/19.2 or A/19.4 of the ISPS Code.

5 This regulation shall take effect when the certificates referred to in paragraph 4 are issued or renewed on or after 1 January 2009.”

### **Regulation 5 – Continuous Synopsis Record**

10 In paragraph 3, in the first sentence, after the word “information”, the following words are inserted:

“(The Continuous Synopsis Record shall contain the information in paragraphs 3.7 and 3.10 when it is issued or updated on or after 1 January 2009)”;

and the following new subparagraphs .7 and .10 are inserted as follows:

“.7 the registered owner identification number;” and

“.10 the Company identification number;”.

11 In paragraph 3, existing subparagraphs .7 and .8 are renumbered as subparagraphs .8 and .9, and existing subparagraphs .9 to .13 are renumbered as subparagraphs .11 to .15.

## **CHAPTER XI-2 SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SECURITY**

### **Regulation 1 – Definitions**

12 In paragraph 1.6, the reference to “regulation II-1/2.12” is replaced by the reference to “regulation II-1/2.22”.

## **APPENDIX CERTIFICATES**

### **Form of Safety Certificate for Passenger Ships**

13 In the table of paragraph 2.1.3, in the section commencing with the words “THIS IS TO CERTIFY:”, the reference to “regulation II-1/13” is replaced by the reference to “regulation II-1/18”.

RESOLUTION MSC.194(80)  
(adopted on 20 May 2005)

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

RESOLUTION MSC.257(84)  
(adopted on 16 May 2008)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED



**RESOLUTION MSC.257(84)**  
**(adopted on 16 May 2008)**

**ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR  
THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED**

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as “the Convention”), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than to the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its eighty-fourth session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;
2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2009, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world’s merchant fleet, have notified their objections to the amendments;
3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 January 2010 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;
4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the annex to all Contracting Governments to the Convention;
5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

## ANNEX

### AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

#### CHAPTER XI-1 SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SAFETY

- 1 The following new regulation 6 is added after the existing regulation 5:

##### **“Regulation 6**

##### **Additional requirements for the investigation of marine casualties and incidents**

Taking into account regulation I/21, each Administration shall conduct investigations of marine casualties and incidents, in accordance with the provisions of the present Convention, as supplemented by the provisions of the Code of the International Standards and Recommended Practices for a Safety Investigation into a Marine Casualty or Marine Incident (Casualty Investigation Code) adopted by resolution MSC.255(84), and:

- .1 the provisions of parts I and II of the Casualty Investigation Code shall be fully complied with;
- .2 the related guidance and explanatory material contained in part III of the Casualty Investigation Code should be taken into account to the greatest possible extent in order to achieve a more uniform implementation of the Casualty Investigation Code;
- .3 amendments to parts I and II of the Casualty Investigation Code shall be adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the annex other than chapter I; and
- .4 part III of the Casualty Investigation Code shall be amended by the Maritime Safety Committee in accordance with its rules of procedure.”

RESOLUTION MSC.257(84)  
(adopted on 16 May 2008)

ADOPTION OF AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

**ANEXO 1**

**RESOLUCIÓN MSC.325(90)  
(Adoptada el 24 de mayo de 2012)**

**ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD  
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO ASIMISMO el artículo VIII b) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS), 1974 (en adelante denominado "el Convenio"), relativo al procedimiento de enmienda aplicable al anexo del Convenio, excepto las disposiciones de su capítulo I,

HABIENDO EXAMINADO, en su 90º periodo de sesiones, las enmiendas al Convenio propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del mismo,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Convenio cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que dichas enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2013 a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50 % del arqueo bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado que recusan las enmiendas;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de enero de 2014, una vez aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;
4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO

ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD  
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO

**CAPÍTULO II-1**  
**Construcción – Estructura, compartimentado y estabilidad,**  
**instalaciones de máquinas e instalaciones eléctricas**

**Parte B-1**  
*Estabilidad*

**Regla 8-1**

*Capacidad de los sistemas de los buques de pasaje tras un siniestro por inundación*

- 1 La regla existente II-1/8-1 se sustituye por la siguiente:

**"Regla 8-1**

*Información operacional y capacidad de los sistemas de los buques de pasaje tras un siniestro por inundación*

**1      Ámbito de aplicación**

Los buques de pasaje que tengan una eslora igual o superior a 120 m, según se define ésta en la regla II-1/2.5, o que tengan tres o más zonas verticales principales cumplirán las disposiciones de la presente regla.

**2      Disponibilidad de los sistemas esenciales en caso de daños por inundación\***

Todo buque de pasaje construido el 1 de julio de 2010 o posteriormente estará proyectado de modo que los sistemas estipulados en la regla II-2/21.4 permanezcan operacionales cuando el buque sufra inundación en un solo compartimento estanco.

**3      Información operacional tras un siniestro por inundación**

A los efectos de facilitar información operacional al capitán para el regreso a puerto en condiciones de seguridad tras un siniestro por inundación, los buques de pasaje construidos el 1 de enero de 2014 o posteriormente contarán con:

- .1      computador de estabilidad de a bordo; o
- .2      apoyo en tierra,

basándose en las directrices que elabore la Organización. \*\*

---

\* Véanse las Notas explicativas provisionales para la evaluación de la capacidad de los sistemas de los buques de pasaje tras un siniestro por incendio o por inundación (circular MSC.1/Circ.1369).

\*\* Véanse las Directrices sobre la información operacional facilitada a los capitanes de buques de pasaje para el regreso a puerto del buque en condiciones de seguridad por su propia propulsión o mediante remolque (MSC.1/Circ.1400)."

## **CAPÍTULO III** **Dispositivos y medios de salvamento**

### **Parte B**

#### *Prescripciones relativas a los buques y a los dispositivos de salvamento*

#### **Regla 20**

##### *Disponibilidad funcional, mantenimiento e inspección*

2 En el párrafo 11.2, se añade el nuevo apartado .4 siguiente tras el apartado .3 existente:

- "4 independientemente de lo indicado en el apartado .3 anterior, la prueba de funcionamiento de los sistemas de suelta de los botes salvavidas de caída libre se realizará, ya sea mediante la puesta a flote por caída libre del bote salvavidas, que llevará a bordo únicamente la tripulación necesaria para su manejo, o mediante una puesta a flote simulada realizada de acuerdo con las directrices elaboradas por la Organización\*."

---

\* Véanse las Medidas para prevenir los accidentes causados por botes salvavidas (MSC.1/Circ.1206/Rev.1)."

## **CAPÍTULO V** **Seguridad de la navegación**

#### **Regla 14**

##### *Dotación de los buques*

3 El párrafo 2 actual se sustituye por el nuevo párrafo siguiente:

- "2 Para todo buque al que se apliquen las disposiciones del capítulo I, la Administración:
- .1 establecerá la dotación mínima de seguridad adecuada mediante un procedimiento transparente teniendo en cuenta las orientaciones pertinentes adoptadas por la Organización<sup>\*</sup>; y
  - .2 expedirá el correspondiente documento relativo a la dotación mínima de seguridad, o equivalente, como prueba de que el buque lleva la dotación mínima de seguridad considerada necesaria para cumplir lo dispuesto en el párrafo 1.

---

\* Véanse los Principios relativos a la dotación mínima de seguridad, adoptados mediante la resolución A.1047(27)."

## **CAPÍTULO VI** **Transporte de cargas**

### **Parte A** *Disposiciones generales*

- 4 Se añade la siguiente regla nueva 5-2 a continuación de la regla 5-1 existente:

**"Regla 5-2**

*Prohibición de mezclar cargas líquidas a granel y de los procesos de producción durante la travesía en el mar*

1 Está prohibida la mezcla física de cargas líquidas a granel durante la travesía en el mar. Por *mezcla física* se entiende el proceso mediante el cual se utilizan las bombas y tuberías de carga del buque para hacer circular internamente dos o más cargas distintas a fin de obtener una carga con una designación de producto diferente. La presente prohibición no impide que el capitán trasiegue carga si así lo requiriera la seguridad del buque o la protección del medio marino.

2 La prohibición establecida en el párrafo 1 no se aplica a la mezcla de los productos que se utilicen en la búsqueda y explotación de los recursos minerales de los fondos marinos a bordo de los buques empleados para facilitar dichas operaciones.

3 Está prohibido todo proceso de producción a bordo de los buques durante la travesía en el mar. Por *proceso de producción* se entiende toda operación voluntaria por la que se produzca una reacción química entre la carga de un buque y cualquier otra sustancia o carga.

4 La prohibición establecida en el párrafo 3 no se aplica a los procesos de producción de las cargas que se utilizan a bordo para la búsqueda y explotación de los recursos minerales de los fondos marinos con el fin de facilitar tales operaciones.\*

---

\* Véanse las Directrices para el transporte y manipulación en buques de apoyo mar adentro de cantidades limitadas de sustancias líquidas a granel potencialmente peligrosas o nocivas (resolución A.673(16), enmendada).

## **CAPÍTULO VII** **Transporte de mercancías peligrosas**

### **Parte A** *Transporte de mercancías peligrosas en bultos*

**Regla 4**

*Documentos*

- 5 El texto de la regla se sustituye por el siguiente:

"1 La información relativa al transporte de mercancías peligrosas en bultos y el certificado de arrumazón del contenedor/vehículo se ajustarán a las disposiciones pertinentes del Código IMDG y se facilitarán a la persona o a la organización que haya designado la autoridad del Estado rector del puerto.

2 Todo buque que transporte mercancías peligrosas en bultos llevará una lista especial, un manifiesto o un plan de estiba en los que, ajustándose a las disposiciones pertinentes del Código IMDG, se indiquen las mercancías peligrosas embarcadas y su emplazamiento a bordo. Antes de la partida, se entregará un ejemplar de uno de dichos documentos a la persona o la organización que haya designado la autoridad del Estado rector del puerto."

## **CAPÍTULO XI-1**

### **Medidas especiales para incrementar la seguridad marítima**

#### **Regla 2**

##### *Reconocimientos mejorados*

6 Se sustituye la expresión "las directrices aprobadas por la Asamblea de la Organización mediante la resolución A.744(18), tal como las enmiende" por "el Código internacional sobre el programa mejorado de inspecciones durante los reconocimientos de graneleros y petroleros, 2011 (Código ESP 2011), adoptado por la Asamblea de la Organización mediante la resolución A.1049(27), tal como lo enmiende".

\*\*\*



**ANEXO 1**

**RESOLUCIÓN MSC.380(94)  
(adoptada el 21 de noviembre de 2014)**

**ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA  
HUMANA EN EL MAR (CONVENIO SOLAS), 1974, ENMENDADO**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO TAMBIÉN el artículo VIII b) vi) 2) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS), 1974 ("el Convenio"), relativo al procedimiento de enmienda aplicable al anexo del Convenio, con excepción de las disposiciones de su capítulo I,

HABIENDO EXAMINADO, en su 94º periodo de sesiones, enmiendas al Convenio, propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del mismo,

1 ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Convenio cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2 DISPONE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que dichas enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2016, a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50 % del arqueado bruto de la flota mercante mundial hayan notificado al Secretario General de la Organización que recusan las enmiendas;

3 INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 2016, una vez aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;

4 PIDE al Secretario General que, a los efectos de lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio; y

5 PIDE TAMBIÉN al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO

ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD  
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR (CONVENIO SOLAS), 1974,  
ENMENDADO

**CAPÍTULO II-2**  
**CONSTRUCCIÓN – PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

**Parte C**  
**Control de incendios**

**Regla 10**

*Lucha contra incendios*

1 El título del párrafo 5.2 actual se sustituye por el siguiente:

**"5.2 Espacios de máquinas de categoría A con motores de combustión interna"**

**CAPÍTULO VI**  
**TRANSPORTE DE CARGAS Y COMBUSTIBLE LÍQUIDO**

**Parte A**  
**Disposiciones generales**

**Regla 2**

*Información sobre la carga*

2 A continuación del actual párrafo 3, se añaden los nuevos párrafos 4, 5 y 6 siguientes:

"4 En el caso de la carga transportada en un contenedor,\* con la salvedad de los contenedores transportados sobre un chasis o en un remolque cuando dichos contenedores sean conducidos a o desde un buque de transbordo rodado que efectúe viajes internacionales cortos, según las definiciones que figuran en la regla III/3, el expedidor verificará la masa bruta de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2.1 de la presente regla, por uno de los dos métodos siguientes:

- .1 pesar el contenedor lleno utilizando un equipo calibrado y certificado;  
o
- .2 pesar todos los bultos y elementos de carga, incluyendo la masa de las paletas, la madera de estiba y demás material de sujeción que se cargue en el contenedor y añadiendo la masa de la tara del contenedor a la suma de cada masa, por medio de un método certificado aprobado por la autoridad competente del Estado en el que se haya efectuado la arrumazón del contenedor.

5 El expedidor de un contenedor se asegurará de que la masa bruta verificada\*\* consta en el documento de expedición. El documento de expedición:

- .1 estará firmado por una persona debidamente autorizada por el expedidor; y

- .2 se presentará al capitán o a su representante y al representante de la terminal con suficiente antelación, según lo exija el capitán o su representante, para que pueda utilizarse al elaborar el plano de estiba del buque.\*\*

6 Si en el documento de expedición del contenedor lleno no se indica la masa bruta verificada y el capitán o su representante y el representante de la terminal no han obtenido la masa bruta verificada del contenedor lleno, éste no se embarcará en el buque.

---

\* Debería considerarse que el significado del término "contenedor" es el mismo que el que se define y aplica en el Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores (Convenio CSC), 1972, enmendado, teniendo en cuenta las Directrices para la aprobación de contenedores para instalaciones mar adentro manipulados en mar abierta (MSC/Circ.860) y las Recomendaciones revisadas relativas a la interpretación y aplicación uniformes del Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores, 1972, enmendado (CSC.1/Circ.138/Rev.1).

\*\* Véanse las Directrices relativas a la masa bruta verificada de los contenedores con carga (MSC.1/Circ.1475).

\*\*\* Este documento puede presentarse mediante las técnicas de transmisión que utilizan el tratamiento electrónico de datos (EDP) o el intercambio electrónico de datos (EDI). La firma puede ser una firma electrónica o puede sustituirse por el nombre, en letras mayúsculas, de la persona autorizada a firmar el documento."

## **CAPÍTULO XI-1 MEDIDAS ESPECIALES PARA INCREMENTAR LA SEGURIDAD MARÍTIMA**

- 3 A continuación de la regla 6 actual se añade la nueva regla 7 siguiente:

### **"Regla 7**

#### *Instrumento de ensayo de la atmósfera en espacios cerrados*

Todo buque al que se aplique el capítulo I llevará uno o varios instrumentos portátiles adecuados que permitan realizar ensayos de la atmósfera.\* Como mínimo, dichos instrumentos podrán medir las concentraciones de oxígeno, de gases o vapores inflamables, de sulfuro de hidrógeno y de monóxido de carbono antes de entrar en los espacios cerrados.\*\* Los instrumentos que se lleven con arreglo a otras prescripciones podrán satisfacer esta regla. Se proporcionarán medios apropiados para efectuar la calibración de todos estos instrumentos.

---

\* Véanse las Directrices para facilitar la selección de instrumentos portátiles que permitan realizar ensayos de la atmósfera en espacios cerrados, según se prescribe en la regla XI-1/7 del Convenio SOLAS (MSC.1/Circ.1477).

\*\* Véanse las Recomendaciones revisadas relativas a la entrada en espacios cerrados a bordo de los buques (resolución A.1050(27))."

**APÉNDICE**  
**CERTIFICADOS**

**Inventario del equipo de seguridad para buque de carga (Modelo C)**  
**Inventario del equipo de seguridad para buque de carga (Modelo E)**

4 La sección 2 del Inventario del equipo de seguridad para buque de carga (Modelo C) y del Inventario del equipo de seguridad para buque de carga (Modelo E) se sustituye por la siguiente:

"2 **Pormenores de los dispositivos de salvamento**

1	Número total de personas para las que se han provisto dispositivos de salvamento	.....	A babor	A estribor
2	Número total de botes salvavidas de pescante	.....	.....	.....
2.1	Número total de personas a las que se puede dar cabida	.....	.....	.....
2.2	Número de botes salvavidas parcialmente cerrados autoadrizables (regla III/43) <sup>1</sup>	.....	.....	.....
2.3	Número de botes salvavidas totalmente cerrados (regla III/31 y sección 4.6 del Código IDS)	.....	.....	.....
2.4	Número de botes salvavidas provistos de un sistema autónomo de abastecimiento de aire (regla III/31 y sección 4.8 del Código IDS)	.....	.....	.....
2.5	Número de botes salvavidas protegidos contra incendios (regla III/31 y sección 4.9 del Código IDS)	.....	.....	.....
2.6	Otros botes salvavidas	.....	.....	.....
2.6.1	Número	.....	.....	.....
2.6.2	Tipo	.....	.....	.....
3	Número total de botes salvavidas de caída libre	.....	.....	.....
3.1	Número total de personas a las que se puede dar cabida	.....	.....	.....
3.2	Número de botes salvavidas totalmente cerrados (regla III/31 y sección 4.7 del Código IDS)	.....	.....	.....
3.3	Número de botes salvavidas provistos de un sistema autónomo de abastecimiento de aire (regla III/31 y sección 4.8 del Código IDS)	.....	.....	.....
3.4	Número de botes salvavidas protegidos contra incendios (regla III/31 y sección 4.9 del Código IDS)	.....	.....	.....
4	Número total de botes salvavidas a motor (comprendidos en el total de botes salvavidas indicado en 2 y 3 <i>supra</i> )	.....	.....	.....
4.1	Número de botes salvavidas provistos de proyector	.....	.....	.....
5	Número de botes de rescate	.....	.....	.....
5.1	Número de botes comprendidos en el total de botes salvavidas indicado en 2 y 3 <i>supra</i>	.....	.....	.....
6	Balsas salvavidas	.....	.....	.....
6.1	Balsas salvavidas para las que se necesitan dispositivos aprobados de puesta a flote	.....	.....	.....
6.1.1	Número de balsas salvavidas	.....	.....	.....

<sup>1</sup> Véanse las enmiendas de 1983 al Convenio SOLAS (MSC.6(48)), aplicables a los buques construidos el 1 de julio de 1986 o posteriormente, pero antes del 1 de julio de 1998.

2 **Pormenores de los dispositivos de salvamento** (continuación)

6.1.2	Número de personas a las que se puede dar cabida	.....
6.2	Balsas salvavidas para las que no se necesitan dispositivos aprobados de puesta a flote	.....
6.2.1	Número de balsas salvavidas	.....
6.2.2	Número de personas a las que se puede dar cabida	.....
6.3	Número de balsas salvavidas prescritas en la regla III/31.1.4	.....
7	Número de aros salvavidas	.....
8	Número de chalecos salvavidas	.....
9	Trajes de inmersión	.....
9.1	Número total	.....
9.2	Número de trajes que cumplen las prescripciones aplicables a los chalecos salvavidas	.....
10	Número de trajes de protección contra la intemperie	.....
11	Instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento	.....
11.1	Número de dispositivos de localización de búsqueda y salvamento	.....
11.1.1	Transpondedores de radar de búsqueda y salvamento (SART)	.....
11.1.2	Respondedores de búsqueda y salvamento del SIA (AIS-SART)	.....
11.2	Número de aparatos radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas	.....

\*\*\*

"



**ANEXO 1**

**RESOLUCIÓN MSC.409(97)  
(adoptada el 25 de noviembre de 2016)**

**ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD  
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO TAMBIÉN el artículo VIII b) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 ("el Convenio"), relativo al procedimiento de enmienda aplicable al anexo del Convenio, con excepción de las disposiciones del capítulo I,

HABIENDO EXAMINADO, en su 97º periodo de sesiones, las enmiendas al Convenio propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio,

1 ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Convenio cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2 DISPONE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que dichas enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2019, a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50 % del arqueo bruto de la flota mercante mundial hayan notificado al Secretario General que recusan las enmiendas;

3 INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de enero de 2020, una vez aceptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 *supra*;

4 PIDE al Secretario General que, a los efectos del artículo VIII b) v) del Convenio, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;

5 PIDE TAMBIÉN al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO

ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD  
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO

**CAPÍTULO II-1**  
**CONSTRUCCIÓN – ESTRUCTURA, COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD,**  
**INSTALACIONES DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**PARTE A**  
*Generalidades*

**Regla 3-12**

*Protección contra el ruido*

- 1 El párrafo 2.1 actual se enmienda de modo que diga lo siguiente:
  - ".1 cuyo contrato de construcción se firme antes del 1 de julio de 2014 y cuya quilla haya sido colocada o cuya construcción se halle en una fase equivalente el 1 de enero de 2009 o posteriormente; o"



**CAPÍTULO II-2**  
**CONSTRUCCIÓN – PREVENCIÓN, DETECCIÓN**  
**Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

**Parte A**  
*Generalidades*

**Regla 1**  
*Ámbito de aplicación*

2 Se añade el siguiente párrafo nuevo después del párrafo 2.8 actual:

"2.9 La regla 10.5.1.2.2, enmendada por la resolución MSC.409(97), se aplica a los buques construidos antes del 1 de enero de 2020, incluidos los construidos antes del 1 de julio de 2012."

**Parte C**  
*Control de incendios*

**Regla 10**  
*Lucha contra incendios*

3 En el párrafo 5.1.2.2, la última frase se sustituye por la siguiente:

"En el caso de calderas de menos de 175 kW destinadas a servicios domésticos, o de calderas protegidas por los sistemas fijos de extinción de incendios de aplicación local a base de agua exigidos en el párrafo 5.6, no se requiere un extintor de espuma de tipo aprobado de 135 l de capacidad como mínimo."

**CAPÍTULO XI-1**  
**MEDIDAS ESPECIALES PARA INCREMENTAR LA SEGURIDAD MARÍTIMA**

- 4 Se añade la siguiente regla nueva 2-1 a continuación de la regla 2 actual:

**"Regla 2-1**

*Armonización de los periodos de los reconocimientos de los buques de carga que no estén sujetos al Código ESP*

Para los buques de carga que no estén sujetos a los reconocimientos mejorados de la regla XI-1/2, sin perjuicio de lo que establezcan otras disposiciones, podrán llevarse a cabo y completarse los reconocimientos intermedio y de renovación que se indican en la regla I/10 en los periodos correspondientes que se especifican en el Código ESP 2011, según pueda enmendarse, y en las directrices elaboradas por la Organización,\* según proceda.

---

\* Véanse las Directrices para efectuar reconocimientos de conformidad con el sistema armonizado de reconocimientos y certificación (SARC), 2015, adoptadas por la Asamblea de la Organización mediante la resolución A.1104(29), según pueda enmendarse."

\*\*\*

**2002 AMENDMENTS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION  
FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974**

**(Resolution 1 of the Conference of Contracting Governments to the  
International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974)**

---

**AMENDEMENTS DE 2002 À L'ANNEXE À LA CONVENTION INTERNATIONALE  
DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER  
(Résolution 1 de la Conférence des Gouvernements contractants  
à la Convention internationale de 1974  
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer)**

---

**ENMIENDAS DE 2002 AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL  
PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974  
(Resolución 1 de la Conferencia de los Gobiernos Contratantes  
del Convenio internacional para la seguridad  
de la vida humana en el mar, 1974)**



**RESOLUTION 1 OF THE CONFERENCE OF CONTRACTING GOVERNMENTS TO  
THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974**

**(adopted on 12 December 2002)**

**AMENDMENTS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR  
THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974**

THE CONFERENCE,

BEARING IN MIND the purposes and principles of the Charter of the United Nations concerning the maintenance of international peace and security and the promotion of friendly relations and co-operation among States,

DEEPLY CONCERNED about the world-wide escalation of acts of terrorism in all its forms, which endanger or take innocent human lives, jeopardize fundamental freedoms and seriously impair the dignity of human beings,

BEING AWARE of the importance and significance of shipping to the world trade and economy and, therefore, being determined to safeguard the world-wide supply chain against any breach resulting from terrorist attacks against ships, ports, offshore terminals or other facilities,

CONSIDERING that unlawful acts against shipping jeopardize the safety and security of persons and property, seriously affect the operation of maritime services and undermine the confidence of the peoples of the world in the safety of maritime navigation,

CONSIDERING that the occurrence of such acts is a matter of grave concern to the international community as a whole, while also recognizing the importance of the efficient and economic movement of world trade,

BEING CONVINCED of the urgent need to develop international co-operation between States in devising and adopting effective and practical measures, additional to those already adopted by the International Maritime Organization (hereinafter referred to as "the Organization"), to prevent and suppress unlawful acts directed against shipping in its broad sense,

RECALLING the United Nations Security Council resolution 1373(2001), adopted on 28 September 2001, requiring States to take measures to prevent and suppress terrorist acts, including calling on States to implement fully anti-terrorist conventions,

HAVING NOTED the Co-operative G8 Action on Transport Security (in particular, the Maritime Security section thereof), endorsed by the G8 Leaders during their Summit in Kananaskis, Alberta (Canada) in June 2002,

RECALLING article VIII(c) of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the procedure for amending the Convention by a Conference of Contracting Governments,

NOTING resolution A.924(22) entitled "Review of measures and procedures to prevent acts of terrorism which threaten the security of passengers and crew and the safety of ships", adopted by the Assembly of the Organization on 20 November 2001, which, *inter alia*:

- (a) recognizes the need for the Organization to review, with the intent to revise, existing international legal and technical measures, and to consider appropriate new measures, to prevent and suppress terrorism against ships and to improve security aboard and ashore in order to reduce the risk to passengers, crew and port personnel on board ships and in port areas and to the vessels and their cargoes; and
- (b) requests the Organization's Maritime Safety Committee, the Legal Committee and the Facilitation Committee under the direction of the Council to undertake, on a high-priority basis, a review to ascertain whether there is a need to update the instruments referred to in the preambular paragraphs of the aforesaid resolution and any other relevant IMO instrument under their scope and/or to adopt other security measures and, in the light of such a review, to take action as appropriate;

HAVING IDENTIFIED resolution A.584(14) entitled "Measures to prevent unlawful acts which threaten the safety of ships and the security of their passengers and crew", MSC/Circ.443 on "Measures to prevent unlawful acts against passengers and crew on board ships" and MSC/Circ.754 on "Passenger ferry security" among the IMO instruments relevant to the scope of resolution A.924(22),

RECALLING resolution 5 entitled "Future amendments to chapter XI of the 1974 SOLAS Convention on special measures to enhance maritime safety", adopted by the 1994 Conference of Contracting Government to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974,

HAVING CONSIDERED amendments to the Annex of the Convention proposed and circulated to all Members of the Organization and to all Contracting Governments to the Convention,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(c)(ii) of the Convention, amendments to the Annex of the Convention, the text of which is given in the Annex to the present resolution;
2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the aforementioned amendments shall be deemed to have been accepted on 1 January 2004, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet have notified their objections to the amendments;
3. INVITES Contracting Governments to the Convention to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the said amendments shall enter into force on 1 July 2004 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;
4. REQUESTS the Secretary-General of the Organization, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Contracting Governments to the Convention;
5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to all Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR  
THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974 AS AMENDED

CHAPTER V  
SAFETY OF NAVIGATION

**Regulation 19 – Carriage requirements for shipborne navigational systems and equipment**

- 1 The existing subparagraphs .4, .5 and .6 of paragraph 2.4.2 are replaced by the following:
  - “4 in the case of ships, other than passenger ships and tankers, of 300 gross tonnage and upwards but less than 50,000 gross tonnage, not later than the first safety equipment survey after 1 July 2004 or by 31 December 2004, whichever occurs earlier; and”
- 2 The following new sentence is added at the end of the existing subparagraph .7 of paragraph 2.4:

“Ships fitted with AIS shall maintain AIS in operation at all times except where international agreements, rules or standards provide for the protection of navigational information.”

CHAPTER XI

SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SAFETY

- 3 The existing chapter XI is renumbered as chapter XI-1.

**Regulation 3 - Ship identification number**

- 4 The following text is inserted after the title of the regulation:

“(Paragraphs 4 and 5 apply to all ships to which this regulation applies. For ships constructed before 1 July 2004, the requirements of paragraphs 4 and 5 shall be complied with not later than the first scheduled dry-docking of the ship after 1 July 2004)”
- 5 The existing paragraph 4 is deleted and the following new text is inserted:
  - “4 The ship’s identification number shall be permanently marked:
    - .1 in a visible place either on the stern of the ship or on either side of the hull, amidships port and starboard, above the deepest assigned load line or either side of the superstructure, port and starboard or on the front of the superstructure or, in the case of passenger ships, on a horizontal surface visible from the air; and

- .2 in an easily accessible place either on one of the end transverse bulkheads of the machinery spaces, as defined in regulation II-2/3.30, or on one of the hatchways or, in the case of tankers, in the pump-room or, in the case of ships with ro-ro spaces, as defined in regulation II-2/3.41, on one of the end transverse bulkheads of the ro-ro spaces.

5.1 The permanent marking shall be plainly visible, clear of any other markings on the hull and shall be painted in a contrasting colour.

5.2 The permanent marking referred to in paragraph 4.1 shall be not less than 200 mm in height. The permanent marking referred to in paragraph 4.2 shall not be less than 100 mm in height. The width of the marks shall be proportionate to the height.

5.3 The permanent marking may be made by raised lettering or by cutting it in or by centre-punching it or by any other equivalent method of marking the ship identification number which ensures that the marking is not easily expunged.

5.4 On ships constructed of material other than steel or metal, the Administration shall approve the method of marking the ship identification number.”

- 6 The following new regulation 5 is added after the existing regulation 4:

**“Regulation 5  
Continuous Synopsis Record**

1 Every ship to which chapter I applies shall be issued with a Continuous Synopsis Record.

2.1 The Continuous Synopsis Record is intended to provide an on-board record of the history of the ship with respect to the information recorded therein.

2.2 For ships constructed before 1 July 2004, the Continuous Synopsis Record shall, at least, provide the history of the ship as from 1 July 2004.

3 The Continuous Synopsis Record shall be issued by the Administration to each ship that is entitled to fly its flag and it shall contain, at least, the following information:

- .1 the name of the State whose flag the ship is entitled to fly;
- .2 the date on which the ship was registered with that State;
- .3 the ship’s identification number in accordance with regulation 3;
- .4 the name of the ship;
- .5 the port at which the ship is registered;
- .6 the name of the registered owner(s) and their registered address(es);



- .7 the name of the registered bareboat charterer(s) and their registered address(es), if applicable;
  - .8 the name of the Company, as defined in regulation IX/1, its registered address and the address(es) from where it carries out the safety-management activities;
  - .9 the name of all classification society(ies) with which the ship is classed;
  - .10 the name of the Administration or of the Contracting Government or of the recognized organization which has issued the Document of Compliance (or the Interim Document of Compliance), specified in the ISM Code as defined in regulation IX/1, to the Company operating the ship and the name of the body which has carried out the audit on the basis of which the Document was issued, if other than that issuing the Document;
  - .11 the name of the Administration or of the Contracting Government or of the recognized organization that has issued the Safety Management Certificate (or the Interim Safety Management Certificate), specified in the ISM Code as defined in regulation IX/1, to the ship and the name of the body which has carried out the audit on the basis of which the Certificate was issued, if other than that issuing the Certificate;
  - .12 the name of the Administration or of the Contracting Government or of the recognized security organization that has issued the International Ship Security Certificate (or the Interim International Ship Security Certificate), specified in part A of the ISPS Code as defined in regulation XI-2/1, to the ship and the name of the body which has carried out the verification on the basis of which the Certificate was issued, if other than that issuing the Certificate; and
  - .13 the date on which the ship ceased to be registered with that State.
- 4.1 Any changes relating to the entries referred to in paragraphs 3.4 to 3.12 shall be recorded in the Continuous Synopsis Record so as to provide updated and current information together with the history of the changes.
- 4.2 In case of any changes relating to the entries referred to in paragraph 4.1, the Administration shall issue, as soon as is practically possible but not later than three months from the date of the change, to the ships entitled to fly its flag either a revised and updated version of the Continuous Synopsis Record or appropriate amendments thereto.
- 4.3 In case of any changes relating to the entries referred to in paragraph 4.1, the Administration, pending the issue of a revised and updated version of the Continuous Synopsis Record, shall authorize and require either the Company as defined in regulation IX/1 or the master of the ship to amend the Continuous Synopsis Record to reflect the changes. In such cases, after the Continuous Synopsis Record has been amended, the Company shall, without delay, inform the Administration accordingly.

5.1 The Continuous Synopsis Record shall be in English, French or Spanish language. Additionally, a translation of the Continuous Synopsis Record into the official language or languages of the Administration may be provided.

5.2 The Continuous Synopsis Record shall be in the format developed by the Organization and shall be maintained in accordance with guidelines developed by the Organization. Any previous entries in the Continuous Synopsis Record shall not be modified, deleted or, in any way, erased or defaced.

6 Whenever a ship is transferred to the flag of another State or the ship is sold to another owner (or is taken over by another bareboat charterer) or another Company assumes the responsibility for the operation of the ship, the Continuous Synopsis Record shall be left on board.

7 When a ship is to be transferred to the flag of another State, the Company shall notify the Administration of the name of the State under whose flag the ship is to be transferred so as to enable the Administration to forward to that State a copy of the Continuous Synopsis Record covering the period during which the ship was under its jurisdiction.

8 When a ship is transferred to the flag of another State the Government of which is a Contracting Government, the Contracting Government of the State whose flag the ship was flying hitherto shall transmit to the Administration, as soon as possible after the transfer takes place, a copy of the relevant Continuous Synopsis Record covering the period during which the ship was under their jurisdiction together with any Continuous Synopsis Records previously issued to the ship by other States.

9 When a ship is transferred to the flag of another State, the Administration shall append the previous Continuous Synopsis Records to the Continuous Synopsis Record the Administration will issue to the ship so to provide the continuous history record intended by this regulation.

10 The Continuous Synopsis Record shall be kept on board the ship and shall be available for inspection at all times."

7 The following new chapter XI-2 is inserted after the renumbered chapter XI-1:

## **"CHAPTER XI-2 SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SECURITY**

### **Regulation 1 Definitions**

1 For the purpose of this chapter, unless expressly provided otherwise:

- .1 *Bulk carrier* means a bulk carrier as defined in regulation IX/1.6.
- .2 *Chemical tanker* means a chemical tanker as defined in regulation VII/8.2.
- .3 *Gas carrier* means a gas carrier as defined in regulation VII/11.2.

- .4 *High-speed craft* means a craft as defined in regulation X/1.2.
- .5 *Mobile offshore drilling unit* means a mechanically propelled mobile offshore drilling unit, as defined in regulation IX/1, not on location.
- .6 *Oil tanker* means an oil tanker as defined in regulation II-1/2.12.
- .7 *Company* means a Company as defined in regulation IX/1.
- .8 *Ship/port interface* means the interactions that occur when a ship is directly and immediately affected by actions involving the movement of persons, goods or the provisions of port services to or from the ship.
- .9 *Port facility* is a location, as determined by the Contracting Government or by the Designated Authority, where the ship/port interface takes place. This includes areas such as anchorages, waiting berths and approaches from seaward, as appropriate.
- .10 *Ship-to-ship activity* means any activity not related to a port facility that involves the transfer of goods or persons from one ship to another.
- .11 *Designated Authority* means the organization(s) or the administration(s) identified, within the Contracting Government, as responsible for ensuring the implementation of the provisions of this chapter pertaining to port facility security and ship/port interface, from the point of view of the port facility.
- .12 *International Ship and Port Facility Security (ISPS) Code* means the International Code for the Security of Ships and of Port Facilities consisting of part A (the provisions of which shall be treated as mandatory) and part B (the provisions of which shall be treated as recommendatory), as adopted, on 12 December 2002, by resolution 2 of the Conference of Contracting Governments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 as may be amended by the Organization, provided that:
  - .1 amendments to part A of the Code are adopted, brought into force and take effect in accordance with article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I; and
  - .2 amendments to part B of the Code are adopted by the Maritime Safety Committee in accordance with its Rules of Procedure.
- .13 *Security incident* means any suspicious act or circumstance threatening the security of a ship, including a mobile offshore drilling unit and a high-speed craft, or of a port facility or of any ship/port interface or any ship-to-ship activity.
- .14 *Security level* means the qualification of the degree of risk that a security incident will be attempted or will occur.
- .15 *Declaration of Security* means an agreement reached between a ship and either a port facility or another ship with which it interfaces, specifying the security measures each will implement.

- .16 *Recognized security organization* means an organization with appropriate expertise in security matters and with appropriate knowledge of ship and port operations authorized to carry out an assessment, or a verification, or an approval or a certification activity, required by this chapter or by part A of the ISPS Code.
- 2 The term "ship", when used in regulations 3 to 13, includes mobile offshore drilling units and high-speed craft.
- 3 The term "all ships", when used in this chapter, means any ship to which this chapter applies.
- 4 The term "Contracting Government", when used in regulations 3, 4, 7 and 10 to 13, includes a reference to the Designated Authority.

## **Regulation 2 Application**

- 1 This chapter applies to:
- .1 the following types of ships engaged on international voyages:
    - .1.1 passenger ships, including high-speed passenger craft;
    - .1.2 cargo ships, including high-speed craft, of 500 gross tonnage and upwards; and
    - .1.3 mobile offshore drilling units; and
  - .2 port facilities serving such ships engaged on international voyages.
- 2 Notwithstanding the provisions of paragraph 1.2, Contracting Governments shall decide the extent of application of this chapter and of the relevant sections of part A of the ISPS Code to those port facilities within their territory which, although used primarily by ships not engaged on international voyages, are required, occasionally, to serve ships arriving or departing on an international voyage.
- 2.1 Contracting Governments shall base their decisions, under paragraph 2, on a port facility security assessment carried out in accordance with the provisions of part A of the ISPS Code.
- 2.2 Any decision which a Contracting Government makes, under paragraph 2, shall not compromise the level of security intended to be achieved by this chapter or by part A of the ISPS Code.
- 3 This chapter does not apply to warships, naval auxiliaries or other ships owned or operated by a Contracting Government and used only on Government non-commercial service.

4 Nothing in this chapter shall prejudice the rights or obligations of States under international law.

**Regulation 3**  
**Obligations of Contracting Governments with respect to security**

- 1 Administrations shall set security levels and ensure the provision of security-level information to ships entitled to fly their flag. When changes in security level occur, security level information shall be updated as the circumstance dictates.
- 2 Contracting Governments shall set security levels and ensure the provision of security-level information to port facilities within their territory, and to ships prior to entering a port or whilst in a port within their territory. When changes in security level occur, security-level information shall be updated as the circumstance dictates.

**Regulation 4**  
**Requirements for Companies and ships**

- 1 Companies shall comply with the relevant requirements of this chapter and of part A of the ISPS Code, taking into account the guidance given in part B of the ISPS Code.
- 2 Ships shall comply with the relevant requirements of this chapter and of part A of the ISPS Code, taking into account the guidance given in part B of the ISPS Code, and such compliance shall be verified and certified as provided for in part A of the ISPS Code.
- 3 Prior to entering a port or whilst in a port within the territory of a Contracting Government, a ship shall comply with the requirements for the security level set by that Contracting Government, if such security level is higher than the security level set by the Administration for that ship.
- 4 Ships shall respond without undue delay to any change to a higher security level.
- 5 Where a ship is not in compliance with the requirements of this chapter or of part A of the ISPS Code, or cannot comply with the requirements of the security level set by the Administration or by another Contracting Government and applicable to that ship, then the ship shall notify the appropriate competent authority prior to conducting any ship/port interface or prior to entry into port, whichever occurs earlier.

**Regulation 5**  
**Specific responsibility of Companies**

The Company shall ensure that the master has available on board, at all times, information through which officers duly authorized by a Contracting Government can establish:

- .1 who is responsible for appointing the members of the crew or other persons currently employed or engaged on board the ship in any capacity on the business of that ship;
- .2 who is responsible for deciding the employment of the ship; and

- .3 in cases where the ship is employed under the terms of charter party(ies), who are the parties to such charter party(ies).

**Regulation 6**  
**Ship security alert system**

- 1 All ships shall be provided with a ship security alert system, as follows:
  - .1 ships constructed on or after 1 July 2004;
  - .2 passenger ships, including high-speed passenger craft, constructed before 1 July 2004, not later than the first survey of the radio installation after 1 July 2004;
  - .3 oil tankers, chemical tankers, gas carriers, bulk carriers and cargo high-speed craft, of 500 gross tonnage and upwards constructed before 1 July 2004, not later than the first survey of the radio installation after 1 July 2004; and
  - .4 other cargo ships of 500 gross tonnage and upward and mobile offshore drilling units constructed before 1 July 2004, not later than the first survey of the radio installation after 1 July 2006.
- 2 The ship security alert system, when activated, shall:
  - .1 initiate and transmit a ship-to-shore security alert to a competent authority designated by the Administration, which in these circumstances may include the Company, identifying the ship, its location and indicating that the security of the ship is under threat or it has been compromised;
  - .2 not send the ship security alert to any other ships;
  - .3 not raise any alarm on board the ship; and
  - .4 continue the ship security alert until deactivated and/or reset.
- 3 The ship security alert system shall:
  - .1 be capable of being activated from the navigation bridge and in at least one other location; and
  - .2 conform to performance standards not inferior to those adopted by the Organization.
- 4 The ship security alert system activation points shall be designed so as to prevent the inadvertent initiation of the ship security alert.
- 5 The requirement for a ship security alert system may be complied with by using the radio installation fitted for compliance with the requirements of chapter IV, provided all requirements of this regulation are complied with.

6 When an Administration receives notification of a ship security alert, that Administration shall immediately notify the State(s) in the vicinity of which the ship is presently operating.

7 When a Contracting Government receives notification of a ship security alert from a ship which is not entitled to fly its flag, that Contracting Government shall immediately notify the relevant Administration and, if appropriate, the State(s) in the vicinity of which the ship is presently operating.

**Regulation 7**  
**Threats to ships**

1 Contracting Governments shall set security levels and ensure the provision of security-level information to ships operating in their territorial sea or having communicated an intention to enter their territorial sea.

2 Contracting Governments shall provide a point of contact through which such ships can request advice or assistance and to which such ships can report any security concerns about other ships, movements or communications.

3 Where a risk of attack has been identified, the Contracting Government concerned shall advise the ships concerned and their Administrations of:

- .1 the current security level;
- .2 any security measures that should be put in place by the ships concerned to protect themselves from attack, in accordance with the provisions of part A of the ISPS Code; and
- .3 security measures that the coastal State has decided to put in place, as appropriate.

**Regulation 8**  
**Master's discretion for ship safety and security**

1 The master shall not be constrained by the Company, the charterer or any other person from taking or executing any decision which, in the professional judgement of the master, is necessary to maintain the safety and security of the ship. This includes denial of access to persons (except those identified as duly authorized by a Contracting Government) or their effects and refusal to load cargo, including containers or other closed cargo transport units.

2 If, in the professional judgement of the master, a conflict between any safety and security requirements applicable to the ship arises during its operations, the master shall give effect to those requirements necessary to maintain the safety of the ship. In such cases, the master may implement temporary security measures and shall forthwith inform the Administration and, if appropriate, the Contracting Government in whose port the ship is operating or intends to enter. Any such temporary security measures under this regulation shall, to the highest possible degree, be commensurate with the prevailing security level. When such cases are identified, the Administration shall ensure that such conflicts are resolved and that the possibility of recurrence is minimized.



## **Regulation 9** **Control and compliance measures**

### **1 Control of ships in port**

1.1 For the purpose of this chapter, every ship to which this chapter applies is subject to control when in a port of another Contracting Government by officers duly authorized by that Government, who may be the same as those carrying out the functions of regulation I/19. Such control shall be limited to verifying that there is on board a valid International Ship Security Certificate or a valid Interim International Ship Security Certificate issued under the provisions of part A of the ISPS Code ("Certificate"), which if valid shall be accepted, unless there are clear grounds for believing that the ship is not in compliance with the requirements of this chapter or part A of the ISPS Code.

1.2 When there are such clear grounds, or when no valid Certificate is produced when required, the officers duly authorized by the Contracting Government shall impose any one or more control measures in relation to that ship as provided in paragraph 1.3. Any such measures imposed must be proportionate, taking into account the guidance given in part B of the ISPS Code.

1.3 Such control measures are as follows: inspection of the ship, delaying the ship, detention of the ship, restriction of operations, including movement within the port, or expulsion of the ship from port. Such control measures may additionally or alternatively include other lesser administrative or corrective measures.

### **2 Ships intending to enter a port of another Contracting Government**

2.1 For the purpose of this chapter, a Contracting Government may require that ships intending to enter its ports provide the following information to officers duly authorized by that Government to ensure compliance with this chapter prior to entry into port with the aim of avoiding the need to impose control measures or steps:

- .1 that the ship possesses a valid Certificate and the name of its issuing authority;
- .2 the security level at which the ship is currently operating;
- .3 the security level at which the ship operated in any previous port where it has conducted a ship/port interface within the timeframe specified in paragraph 2.3;
- .4 any special or additional security measures that were taken by the ship in any previous port where it has conducted a ship/port interface within the timeframe specified in paragraph 2.3;
- .5 that the appropriate ship security procedures were maintained during any ship-to-ship activity within the timeframe specified in paragraph 2.3; or
- .6 other practical security-related information (but not details of the ship security plan), taking into account the guidance given in part B of the ISPS Code.



If requested by the Contracting Government, the ship or the Company shall provide confirmation, acceptable to that Contracting Government, of the information required above.

2.2 Every ship to which this chapter applies intending to enter the port of another Contracting Government shall provide the information described in paragraph 2.1 on the request of the officers duly authorized by that Government. The master may decline to provide such information on the understanding that failure to do so may result in denial of entry into port.

2.3 The ship shall keep records of the information referred to in paragraph 2.1 for the last 10 calls at port facilities.

2.4 If, after receipt of the information described in paragraph 2.1, officers duly authorized by the Contracting Government of the port in which the ship intends to enter have clear grounds for believing that the ship is in non-compliance with the requirements of this chapter or part A of the ISPS Code, such officers shall attempt to establish communication with and between the ship and the Administration in order to rectify the non-compliance. If such communication does not result in rectification, or if such officers have clear grounds otherwise for believing that the ship is in non-compliance with the requirements of this chapter or part A of the ISPS Code, such officers may take steps in relation to that ship as provided in paragraph 2.5. Any such steps taken must be proportionate, taking into account the guidance given in part B of the ISPS Code.

2.5 Such steps are as follows:

- .1 a requirement for the rectification of the non-compliance;
- .2 a requirement that the ship proceed to a location specified in the territorial sea or internal waters of that Contracting Government;
- .3 inspection of the ship, if the ship is in the territorial sea of the Contracting Government the port of which the ship intends to enter; or
- .4 denial of entry into port.

Prior to initiating any such steps, the ship shall be informed by the Contracting Government of its intentions. Upon this information the master may withdraw the intention to enter that port. In such cases, this regulation shall not apply.

### **3 Additional provisions**

3.1 In the event:

- .1 of the imposition of a control measure, other than a lesser administrative or corrective measure, referred to in paragraph 1.3; or
- .2 any of the steps referred to in paragraph 2.5 are taken,

an officer duly authorized by the Contracting Government shall forthwith inform in writing the Administration specifying which control measures have been imposed or steps taken and the reasons thereof. The Contracting Government imposing the control measures or steps shall also notify the recognized security organization which issued the Certificate relating to the ship concerned and the Organization when any such control measures have been imposed or steps taken.

3.2 When entry into port is denied or the ship is expelled from port, the authorities of the port State should communicate the appropriate facts to the authorities of the State of the next appropriate ports of call, when known, and any other appropriate coastal States, taking into account guidelines to be developed by the Organization. Confidentiality and security of such notification shall be ensured.

3.3 Denial of entry into port, pursuant to paragraphs 2.4 and 2.5, or expulsion from port, pursuant to paragraphs 1.1 to 1.3, shall only be imposed where the officers duly authorized by the Contracting Government have clear grounds to believe that the ship poses an immediate threat to the security or safety of persons, or of ships or other property and there are no other appropriate means for removing that threat.

3.4 The control measures referred to in paragraph 1.3 and the steps referred to in paragraph 2.5 shall only be imposed, pursuant to this regulation, until the non-compliance giving rise to the control measures or steps has been corrected to the satisfaction of the Contracting Government, taking into account actions proposed by the ship or the Administration, if any.

3.5 When Contracting Governments exercise control under paragraph 1 or take steps under paragraph 2:

- .1 all possible efforts shall be made to avoid a ship being unduly detained or delayed. If a ship is thereby unduly detained, or delayed, it shall be entitled to compensation for any loss or damage suffered; and
- .2 necessary access to the ship shall not be prevented for emergency or humanitarian reasons and for security purposes.

#### **Regulation 10** **Requirements for port facilities**

1 Port facilities shall comply with the relevant requirements of this chapter and part A of the ISPS Code, taking into account the guidance given in part B of the ISPS Code.

2 Contracting Governments with a port facility or port facilities within their territory, to which this regulation applies, shall ensure that:

- .1 port facility security assessments are carried out, reviewed and approved in accordance with the provisions of part A of the ISPS Code; and
- .2 port facility security plans are developed, reviewed, approved and implemented in accordance with the provisions of part A of the ISPS Code.

3 Contracting Governments shall designate and communicate the measures required to be addressed in a port facility security plan for the various security levels, including when the submission of a Declaration of Security will be required.

**Regulation 11**  
**Alternative security agreements**

1 Contracting Governments may, when implementing this chapter and part A of the ISPS Code, conclude in writing bilateral or multilateral agreements with other Contracting Governments on alternative security arrangements covering short international voyages on fixed routes between port facilities located within their territories.

2 Any such agreement shall not compromise the level of security of other ships or of port facilities not covered by the agreement.

3 No ship covered by such an agreement shall conduct any ship-to-ship activities with any ship not covered by the agreement.

4 Such agreements shall be reviewed periodically, taking into account the experience gained as well as any changes in the particular circumstances or the assessed threats to the security of the ships, the port facilities or the routes covered by the agreement.

**Regulation 12**  
**Equivalent security arrangements**

1 An Administration may allow a particular ship or a group of ships entitled to fly its flag to implement other security measures equivalent to those prescribed in this chapter or in part A of the ISPS Code, provided such security measures are at least as effective as those prescribed in this chapter or part A of the ISPS Code. The Administration which allows such security measures shall communicate to the Organization particulars thereof.

2 When implementing this chapter and part A of the ISPS Code, a Contracting Government may allow a particular port facility or a group of port facilities located within its territory, other than those covered by an agreement concluded under regulation 11, to implement security measures equivalent to those prescribed in this chapter or in part A of the ISPS Code, provided such security measures are at least as effective as those prescribed in this chapter or part A of the ISPS Code. The Contracting Government which allows such security measures shall communicate to the Organization particulars thereof.

**Regulation 13**  
**Communication of information**

1 Contracting Governments shall, not later than 1 July 2004, communicate to the Organization and shall make available for the information of Companies and ships:

- .1 the names and contact details of their national authority or authorities responsible for ship and port facility security;

- .2 the locations within their territory covered by approved port facility security plans;
- .3 the names and contact details of those who have been designated to be available at all times to receive and act upon the ship-to-shore security alerts referred to in regulation 6.2.1;
- .4 the names and contact details of those who have been designated to be available at all times to receive and act upon any communications from Contracting Governments exercising control and compliance measures referred to in regulation 9.3.1; and
- .5 the names and contact details of those who have been designated to be available at all times to provide advice or assistance to ships and to whom ships can report any security concerns referred to in regulation 7.2

and thereafter update such information as and when changes relating thereto occur. The Organization shall circulate such particulars to other Contracting Governments for the information of their officers.

2 Contracting Governments shall, not later than 1 July 2004, communicate to the Organization the names and contact details of any recognized security organizations authorized to act on their behalf together with details of the specific responsibility and conditions of authority delegated to such organizations. Such information shall be updated as and when changes relating thereto occur. The Organization shall circulate such particulars to other Contracting Governments for the information of their officers.

3 Contracting Governments shall, not later than 1 July 2004 communicate to the Organization a list showing the approved port facility security plans for the port facilities located within their territory together with the location or locations covered by each approved port facility security plan and the corresponding date of approval and thereafter shall further communicate when any of the following changes take place:

- .1 changes in the location or locations covered by an approved port facility security plan are to be introduced or have been introduced. In such cases the information to be communicated shall indicate the changes in the location or locations covered by the plan and the date as of which such changes are to be introduced or were implemented;
- .2 an approved port facility security plan, previously included in the list submitted to the Organization, is to be withdrawn or has been withdrawn. In such cases, the information to be communicated shall indicate the date on which the withdrawal will take effect or was implemented. In these cases, the communication shall be made to the Organization as soon as is practically possible; and
- .3 additions are to be made to the list of approved port facility security plans. In such cases, the information to be communicated shall indicate the location or locations covered by the plan and the date of approval.

4 Contracting Governments shall, at five year intervals after 1 July 2004, communicate to the Organization a revised and updated list showing all the approved port facility security plans for the port facilities located within their territory together with the

location or locations covered by each approved port facility security plan and the corresponding date of approval (and the date of approval of any amendments thereto) which will supersede and replace all information communicated to the Organization, pursuant to paragraph 3, during the preceding five years.

5 Contracting Governments shall communicate to the Organization information that an agreement under regulation 11 has been concluded. The information communicated shall include:

- .1 the names of the Contracting Governments which have concluded the agreement;
- .2 the port facilities and the fixed routes covered by the agreement;
- .3 the periodicity of review of the agreement;
- .4 the date of entry into force of the agreement; and
- .5 information on any consultations which have taken place with other Contracting Governments

and thereafter shall communicate, as soon as practically possible, to the Organization information when the agreement has been amended or has ended.

6 Any Contracting Government which allows, under the provisions of regulation 12, any equivalent security arrangements with respect to a ship entitled to fly its flag or with respect to a port facility located within its territory shall communicate to the Organization particulars thereof.

7 The Organization shall make available the information communicated under paragraph 3 to other Contracting Governments upon request.”

**RÉSOLUTION 1 DE LA CONFÉRENCE DES GOUVERNEMENTS CONTRACTANTS  
À LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974 POUR LA  
SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER**

(adoptée le 12 décembre 2002)

**AMENDEMENTS À L'ANNEXE À LA CONVENTION INTERNATIONALE  
DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER**

LA CONFÉRENCE,

GARDANT À L'ESPRIT les buts et les principes de la Charte des Nations Unies concernant le maintien de la paix et de la sécurité internationales et le développement de relations amicales et de la coopération entre les États,

PROFONDÉMENT PRÉOCCUPÉE par l'intensification dans le monde des actes de terrorisme sous toutes ses formes, qui mettent en danger ou emportent d'innocentes vies humaines, compromettent les libertés fondamentales et portent gravement atteinte à la dignité des êtres humains,

CONSCIENTE de l'importance des transports maritimes pour les échanges et l'économie au niveau mondial et, par conséquent, déterminée à préserver la chaîne de distribution mondiale de toute rupture due à des attaques terroristes contre les navires, les ports, les terminaux au large ou autres installations,

CONSIDÉRANT que les actes illicites à l'encontre des transports maritimes mettent en péril la sécurité et la sûreté des personnes et des biens, nuisent gravement à l'exploitation des services maritimes et sapent la confiance que placent les peuples du monde dans la sécurité de la navigation maritime,

CONSIDÉRANT que la perpétration de ces actes constitue une grave préoccupation pour la communauté internationale dans son ensemble, mais reconnaissant également l'importance du mouvement économique et efficace des échanges mondiaux,

PERSUADÉE du besoin urgent de développer une coopération internationale entre les États pour la mise au point et l'adoption de mesures pratiques et efficaces, en sus de celles qui ont déjà été adoptées par l'Organisation maritime internationale (ci-après dénommée "l'Organisation"), pour prévenir et réprimer les actes illicites à l'encontre des transports maritimes au sens large,

RAPPELANT la résolution 1373(2001) que le Conseil de sécurité des Nations Unies a adoptée le 28 septembre 2001, et par laquelle il invite les États à prendre des mesures pour prévenir et réprimer les actes de terrorisme et leur demande notamment d'appliquer intégralement les conventions sur la lutte contre le terrorisme,

AYANT NOTÉ l'Action coopérative du G8 sur la sécurité dans les transports (notamment la section portant sur la sécurité maritime) approuvée par les dirigeants du G8 lors du Sommet de Kananaskis, Alberta (Canada), en juin 2002,

RAPPELANT l'article VIII c) de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée (ci-après dénommée "la Convention"), qui a trait à la procédure d'amendement de la Convention par une conférence de Gouvernements contractants,

NOTANT la résolution A.924(22), intitulée "Examen des mesures et procédures visant à prévenir les actes de terrorisme qui compromettent la sûreté des passagers et des équipages et la sécurité des navires", adoptée par l'Assemblée de l'Organisation le 20 novembre 2001, qui, notamment :

- a) reconnaît qu'il est nécessaire que l'Organisation examine, dans le but de les réviser, les mesures techniques et juridiques internationales existantes et envisage de nouvelles mesures appropriées permettant de prévenir et réprimer le terrorisme à l'encontre des navires et d'améliorer la sûreté à bord et à terre, de façon à réduire les risques pour les passagers, les équipages et le personnel portuaire à bord des navires et dans les zones portuaires ainsi que pour les navires et leurs cargaisons; et
- b) prie le Comité de la sécurité maritime, le Comité juridique et le Comité de la simplification des formalités de l'Organisation, sous la direction du Conseil, de passer en revue, à titre hautement prioritaire, les instruments mentionnés dans le préambule de la résolution précitée ainsi que tout autre instrument pertinent de l'OMI relevant de leur compétence pour voir s'il serait nécessaire de les mettre à jour et/ou d'adopter d'autres mesures en matière de sûreté et, compte tenu des résultats de cet examen, de prendre les mesures voulues,

AYANT IDENTIFIÉ la résolution A.584(14), intitulée "Mesures visant à prévenir les actes illicites qui compromettent la sécurité des navires et la sûreté de leurs passagers et de leurs équipages", la circulaire MSC/Circ.443 sur les "Mesures visant à prévenir les actes illicites à l'encontre des passagers et des équipages à bord des navires" et la circulaire MSC/Circ.754 sur la "Sûreté des transbordeurs à passagers" parmi les instruments de l'OMI relevant de la portée de la résolution A.924(22),

RAPPELANT la résolution 5 intitulée "Amendements futurs au chapitre XI de la Convention SOLAS de 1974 concernant des mesures spéciales visant à renforcer la sécurité maritime", adoptée par la Conférence de 1994 des Gouvernements contractants à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer,

AYANT EXAMINÉ les amendements à l'Annexe à la Convention qui ont été proposés et ont été diffusés à tous les Membres de l'Organisation et à tous les Gouvernements contractants à la Convention,

1. ADOPTE, conformément à l'article VIII c) ii) de la Convention, les amendements à l'Annexe à la Convention dont le texte figure en annexe à la présente résolution;
2. DÉCIDE, conformément à l'article VIII b) vi) 2) bb) de la Convention, que les amendements susmentionnés seront réputés avoir été acceptés le 1er janvier 2004 à moins que, avant cette date, plus d'un tiers des Gouvernements contractants à la Convention, ou des



Gouvernements contractants dont les flottes marchandes représentent au total 50 % au moins du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce, n'aient notifié qu'ils élèvent une objection contre ces amendements;

3. INVITE les Gouvernements contractants à noter que, conformément à l'article VIII b) vii) 2) de la Convention, lesdits amendements entreront en vigueur le 1er juillet 2004, lorsqu'ils auront été acceptés dans les conditions prévues au paragraphe 2 ci-dessus;

4. PRIE le Secrétaire général de l'Organisation, en conformité de l'article VIII b) v) de la Convention, de communiquer des copies certifiées conformes de la présente résolution et du texte des amendements qui y sont annexés à tous les Gouvernements contractants à la Convention;

5. PRIE EN OUTRE le Secrétaire général de communiquer des copies de la présente résolution et de son annexe à tous les Membres de l'Organisation qui ne sont pas des Gouvernements contractants à la Convention.



ANNEXE

AMENDEMENTS À L'ANNEXE À LA CONVENTION INTERNATIONALE  
DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER,  
TELLE QUE MODIFIÉE

CHAPITRE V

SÉCURITÉ DE LA NAVIGATION

**Règle 19 - Prescriptions relatives à l'emport des systèmes et du matériel de navigation de bord**

- 1 Remplacer les alinéas .4, .5 et .6 actuels du paragraphe 2.4.2 par ce qui suit :
  - "4 dans le cas des navires, autres que les navires à passagers et les navires-citernes, d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 mais inférieure à 50 000, au plus tard lors de la première visite du matériel de sécurité qui a lieu après le 1er juillet 2004, ou d'ici au 31 décembre 2004, si cette dernière date est plus rapprochée; et".
- 2 Ajouter la nouvelle phrase ci-après à la fin de l'alinéa .7 actuel du paragraphe 2.4 :

"Les navires équipés de matériel AIS doivent maintenir ce matériel en fonctionnement à tout moment, sauf lorsque des accords, règles ou normes internationaux prévoient la protection des renseignements relatifs à la navigation."

CHAPITRE XI

MESURES SPÉCIALES POUR RENFORCER LA SÉCURITÉ MARITIME

- 3 Renuméroter le chapitre XI actuel qui devient le chapitre XI-1.

**Règle 3 - Numéro d'identification du navire**

- 4 Après le titre de cette règle, insérer le texte suivant :

"(Les paragraphes 4 et 5 s'appliquent à tous les navires visés par la présente règle. Pour les navires construits avant le 1er juillet 2004, les prescriptions des paragraphes 4 et 5 doivent être respectées au plus tard à la date de la première mise en cale sèche du navire prévue après le 1er juillet 2004)".

5 Supprimer le paragraphe 4 actuel et insérer le nouveau texte suivant :

"4 Le numéro d'identification du navire doit être marqué de façon permanente :

- .1 dans un endroit visible soit à l'arrière du navire, soit sur les deux côtés de la coque, au milieu du navire à bâbord et tribord, au-dessus de la ligne de charge maximale assignée ou sur les deux côtés de la superstructure, à bâbord et tribord ou sur la façade de la superstructure, ou, dans le cas des navires à passagers, sur une surface horizontale visible depuis les airs; et
- .2 dans un endroit facilement accessible soit sur l'une des cloisons transversales d'extrémité des locaux de machines, tels que définis dans la règle II-2/3.30, soit sur l'une des écoutilles ou, dans le cas des navires-citernes, dans la chambre des pompes ou, dans le cas de navires dotés d'espaces rouliers, tels que définis dans la règle II-2/3.41, sur l'une des cloisons transversales d'extrémité des espaces rouliers.

5.1 L'inscription permanente doit être nettement visible, distincte de toute autre marque inscrite sur la coque, et être peinte dans une couleur contrastée.

5.2 L'inscription permanente visée au paragraphe 4.1 doit mesurer au moins 200 mm de haut. L'inscription permanente visée au paragraphe 4.2 doit mesurer au moins 100 mm de haut. La largeur des inscriptions doit être proportionnée à leur hauteur.

5.3 L'inscription permanente peut être marquée en relief, gravée ou poinçonnée, ou être apposée par toute autre méthode équivalente garantissant que le numéro d'identification du navire ne pourra pas être effacé facilement.

5.4 Sur les navires construits dans un matériau autre que l'acier ou du métal, l'Administration doit approuver la méthode d'inscription du numéro d'identification du navire."

6 Ajouter, après la règle 4 actuelle, la nouvelle règle 5 suivante :

#### **"Règle 5 Fiche synoptique continue**

1 Une fiche synoptique continue doit être délivrée à tout navire auquel s'applique le chapitre I.

2.1 La fiche synoptique continue vise à fournir un dossier de bord des antécédents du navire en ce qui concerne les renseignements qui y sont consignés.

2.2 Dans le cas des navires construits avant le 1er juillet 2004, la fiche synoptique continue doit fournir, au minimum, les antécédents du navire à compter du 1er juillet 2004.

3 La fiche synoptique continue doit être délivrée par l'Administration à chaque navire autorisé à battre son pavillon et elle doit contenir, au minimum, les renseignements ci-après :

- .1 le nom de l'État dont le navire est autorisé à battre le pavillon;
- .2 la date à laquelle le navire a été immatriculé dans cet État;
- .3 le numéro d'identification du navire conformément à la règle 3;
- .4 le nom du navire;
- .5 le port dans lequel le navire est immatriculé;
- .6 le nom et l'(les) adresse(s) officielle(s) du ou des propriétaires inscrits;
- .7 le nom et l'(les) adresse(s) officielle(s) du ou des affréteurs coque nue inscrits, s'il y a lieu;
- .8 le nom de la compagnie, telle que définie à la règle IX/1, son adresse officielle et la ou les adresses auxquelles elle mène ses activités relatives à la gestion de la sécurité;
- .9 le nom de toutes les sociétés de classification auprès desquelles le navire est classé;
- .10 le nom de l'Administration ou du Gouvernement contractant ou de l'organisme reconnu qui a délivré à la compagnie qui exploite le navire, le document de conformité (ou le document de conformité provisoire) spécifié dans le Code ISM, tel que défini à la règle IX/1, et le nom de l'organisme qui a procédé à l'audit sur la base duquel le document a été délivré, si cet organisme n'est pas celui qui a délivré le document;
- .11 le nom de l'Administration ou du Gouvernement contractant ou de l'organisme reconnu qui a délivré au navire le Certificat de gestion de la sécurité (ou le Certificat provisoire de gestion de la sécurité) spécifié dans le Code ISM, tel que défini à la règle IX/1, et le nom de l'organisme qui a procédé à l'audit sur la base duquel le certificat a été délivré, si cet organisme n'est pas celui qui a délivré le certificat;
- .12 le nom de l'Administration ou du Gouvernement contractant ou de l'organisme de sûreté reconnu qui a délivré au navire le Certificat international de sûreté du navire (ou le Certificat international provisoire de sûreté du navire) spécifié dans la partie A du Code ISPS, tel que défini à la règle XI-2/1, et le nom de l'organisme qui a procédé à la vérification sur la base de laquelle le certificat a été délivré, si cet organisme n'est pas celui qui a délivré le certificat; et
- .13 la date à laquelle le navire a cessé d'être immatriculé dans cet État.

4.1 Toute modification apportée aux renseignements mentionnés aux paragraphes 3.4 à 3.12 doit être consignée sur la fiche synoptique continue de façon à fournir des renseignements actualisés ainsi que l'historique des modifications.

4.2 En cas de changements des renseignements mentionnés au paragraphe 4.1, l'Administration doit, dès que possible, mais au plus tard trois mois après la date de la modification, délivrer aux navires autorisés à battre son pavillon une version révisée et actualisée de la fiche synoptique continue ou un état des modifications appropriées qui ont été apportées.

4.3 En cas de changements des renseignements mentionnés au paragraphe 4.1, l'Administration doit, en attendant que soit délivrée une version révisée et actualisée de la fiche synoptique continue, autoriser et inviter soit la compagnie, telle que définie à la règle LX/1, soit le capitaine du navire, à modifier la fiche synoptique continue pour rendre compte de ces changements. En pareils cas, après modification de la fiche synoptique continue, la compagnie doit en informer l'Administration sans tarder.

5.1 La fiche synoptique continue doit être établie en langue anglaise, espagnole ou française. En outre une traduction dans la ou les langues officielles de l'Administration peut être fournie.

5.2 La présentation de la fiche synoptique continue doit être conforme au modèle mis au point par l'Organisation et être tenue à jour conformément aux directives élaborées par l'Organisation. Aucun renseignement figurant précédemment sur la fiche synoptique continue ne doit être modifié, supprimé, effacé ou altéré de quelque manière que ce soit.

6 Lorsqu'un navire est transféré sous le pavillon d'un autre État ou lorsque le navire est vendu à un autre propriétaire (ou est repris par un autre affrèteur coque nue) ou si une autre compagnie assume la responsabilité de l'exploitation du navire, la fiche synoptique continue doit rester à bord.

7 Lorsqu'un navire doit être transféré sous le pavillon d'un autre État, la compagnie doit informer l'Administration du nom de l'État sous le pavillon duquel le navire va être transféré afin que celle-ci puisse transmettre à cet État une copie de la fiche synoptique continue couvrant la période pendant laquelle le navire relevait de sa compétence.

8 Lorsqu'un navire est transféré sous le pavillon d'un autre État dont le gouvernement est un Gouvernement contractant, le Gouvernement contractant de l'État dont le navire battait le pavillon jusqu'alors doit transmettre à l'Administration, dans les plus brefs délais après le transfert, une copie de la fiche synoptique continue pertinente couvrant la période pendant laquelle le navire relevait de sa compétence, ainsi que toute fiche synoptique continue précédemment délivrée au navire par d'autres États.

9 Lorsqu'un navire est transféré sous le pavillon d'un autre État, l'Administration doit joindre les fiches synoptiques continues précédentes à la fiche synoptique continue qu'elle délivrera au navire afin que l'on dispose du dossier continu des antécédents du navire comme prévu par la présente règle.

10 La fiche synoptique continue doit être conservée à bord du navire et doit être disponible aux fins d'inspection à tout moment."

- 7 Insérer, après le chapitre renuméroté XI-1, le nouveau chapitre XI-2 ci-après :

## "CHAPITRE XI-2

### MESURES SPÉCIALES POUR RENFORCER LA SÛRETÉ MARITIME

#### Règle 1 Définitions

- 1 Aux fins du présent chapitre, sauf disposition expresse contraire :
- .1 *Vraquier* désigne un vraquier tel que défini à la règle IX/1.6.
  - .2 *Navire-citerne pour produits chimiques* désigne un navire-citerne pour produits chimiques tel que défini à la règle VII/8.2.
  - .3 *Transporteur de gaz* désigne un transporteur de gaz tel que défini à la règle VII/11.2.
  - .4 *Engin à grande vitesse* désigne un engin tel que défini à la règle X/1.2.
  - .5 *Unité mobile de forage au large* désigne une unité mobile de forage au large propulsée par des moyens mécaniques, telle que définie à la règle IX/1, qui n'est pas en station.
  - .6 *Pétrolier* désigne un pétrolier tel que défini à la règle II-1/2.12.
  - .7 *Compagnie* désigne une compagnie telle que définie à la règle IX/1.
  - .8 *Interface navire/port* désigne les interactions qui se produisent lorsqu'un navire est directement et immédiatement affecté par des activités entraînant le mouvement de personnes, de marchandises, ou la fourniture de services portuaires vers le navire ou à partir du navire.
  - .9 *Installation portuaire* désigne un emplacement, tel que déterminé par le Gouvernement contractant ou par l'autorité désignée, où a lieu l'interface navire/port. Elle comprend les zones telles que les zones de mouillage, les postes d'attente et leurs abords à partir de la mer, selon le cas.
  - .10 *Activité de navire à navire* désigne toute activité qui ne dépend pas d'une installation portuaire et qui fait intervenir le transfert de marchandises ou de personnes d'un navire à un autre.
  - .11 *Autorité désignée* désigne l'organisme (ou les organismes) ou l'administration (ou les administrations) chargé(s), au sein du Gouvernement contractant, de la mise en œuvre des dispositions du présent chapitre concernant la sûreté des installations portuaires et l'interface navire/port, du point de vue de l'installation portuaire.

- .12 *Code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires (Code ISPS)* désigne le Code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires, qui consiste en une partie A (dont les dispositions sont obligatoires) et une partie B (dont les dispositions sont des recommandations), tel qu'adopté le 12 décembre 2002 par la résolution 2 de la Conférence des Gouvernements contractants à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, et tel qu'il pourra être modifié par l'Organisation, sous réserve que :
- .1 les amendements à la partie A du Code soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément à l'article VIII de la présente Convention concernant les procédures d'amendement applicables à l'Annexe à l'exception du chapitre I; et
  - .2 les amendements à la partie B du Code soient adoptés par le Comité de la sécurité maritime conformément à son règlement intérieur.
- .13 *Incident de sûreté* désigne tout acte suspect ou toute circonstance suspecte qui menace la sûreté d'un navire, y compris une unité mobile de forage au large et un engin à grande vitesse, ou d'une installation portuaire ou d'une interface navire/port ou d'une activité de navire à navire.
- .14 *Niveau de sûreté* désigne la qualification du degré du risque qu'un incident ou une tentative d'incident de sûreté se produise.
- .15 *Déclaration de sûreté* désigne un accord conclu entre un navire et soit une installation portuaire soit un autre navire avec laquelle ou lequel une interface se produit et spécifiant les mesures de sûreté que chacun appliquera.
- .16 *Organisme de sûreté reconnu* désigne un organisme ayant des compétences appropriées en matière de sûreté et une connaissance suffisante des opérations des navires et des ports, qui est habilité à mener une activité d'évaluation ou de vérification ou d'approbation ou de certification prescrite aux termes du présent chapitre ou de la partie A du Code ISPS.

2 Lorsqu'il est utilisé dans les règles 3 à 13, le terme "*navire*" comprend les unités mobiles de forage au large et les engins à grande vitesse.

3 Lorsqu'elle est utilisée dans le présent chapitre, l'expression "tous les navires" désigne tout navire auquel s'applique le présent chapitre.

4 Lorsqu'elle est utilisée dans les règles 3, 4, 7, 10, 11, 12 et 13, l'expression "Gouvernement contractant" vise également l'"autorité désignée".

## **Règle 2** **Application**

- 1 Le présent chapitre s'applique :
  - .1 aux types de navires suivants qui effectuent des voyages internationaux :
    - .1.1 navires à passagers, y compris les engins à grande vitesse à passagers;
    - .1.2 navires de charge, y compris les engins à grande vitesse à cargaisons, d'une jauge brute égale ou supérieure à 500; et
    - .1.3 unités mobiles de forage au large; et
  - .2 aux installations portuaires fournissant des services à de tels navires qui effectuent des voyages internationaux.

2 Nonobstant les dispositions du paragraphe 1.2, les Gouvernements contractants doivent décider de la portée de l'application du présent chapitre et des sections pertinentes de la partie A du Code ISPS aux installations portuaires situées sur leur territoire qui, bien qu'elles soient utilisées principalement par des navires qui n'effectuent pas de voyages internationaux, doivent parfois desservir des navires arrivant d'un voyage international ou partant pour un tel voyage.

2.1 Les Gouvernements contractants doivent fonder les décisions qu'ils prennent en vertu du paragraphe 2 sur une évaluation de la sûreté des installations portuaires effectuée conformément aux dispositions de la partie A du Code ISPS.

2.2 Aucune décision prise par un Gouvernement contractant en vertu du paragraphe 2 ne doit compromettre le niveau de sûreté à atteindre en vertu du présent chapitre ou de la partie A du Code ISPS.

3 Le présent chapitre ne s'applique pas aux navires de guerre ou navires de guerre auxiliaires, ni aux autres navires appartenant à un Gouvernement contractant ou exploités par lui et affectés exclusivement à un service public non commercial.

4 Aucune disposition du présent chapitre ne porte atteinte aux droits ou obligations qu'ont les États en vertu du droit international.

## **Règle 3**

### **Obligations des Gouvernements contractants en matière de sûreté**

1 Les Administrations doivent établir des niveaux de sûreté et veiller à ce que les renseignements concernant ces niveaux soient fournis aux navires autorisés à battre leur pavillon. Lorsque des changements sont introduits, les renseignements concernant les niveaux de sûreté doivent être mis à jour lorsque les circonstances l'exigent.



2 Les Gouvernements contractants doivent établir des niveaux de sûreté et veiller à ce que les renseignements concernant ces niveaux soient fournis aux installations portuaires situées sur leur territoire ainsi qu'aux navires avant leur arrivée ou pendant leur séjour dans un port situé sur leur territoire. Lorsque des changements sont introduits, les renseignements concernant les niveaux de sûreté doivent être mis à jour lorsque les circonstances l'exigent.

#### **Règle 4**

##### **Prescriptions applicables aux compagnies et aux navires**

1 Les compagnies doivent satisfaire aux prescriptions pertinentes du présent chapitre et de la partie A du Code ISPS, compte tenu des recommandations énoncées dans la partie B du Code ISPS.

2 Les navires doivent satisfaire aux prescriptions pertinentes du présent chapitre et de la partie A du Code ISPS, compte tenu des recommandations énoncées dans la partie B du Code ISPS, et ce respect doit être vérifié et certifié conformément aux dispositions de la partie A du Code ISPS.

3 Avant d'entrer ou lors de son séjour dans un port situé sur le territoire d'un Gouvernement contractant, un navire doit satisfaire aux prescriptions relatives au niveau de sûreté établi par ce Gouvernement contractant, si ce niveau est plus élevé que celui que l'Administration a établi pour ledit navire.

4 Les navires doivent prendre, sans retard indu, les mesures nécessaires face à tout rehaussement du niveau de sûreté.

5 Lorsqu'un navire ne satisfait pas aux prescriptions du présent chapitre ou de la partie A du Code ISPS, ou lorsqu'il ne peut satisfaire aux prescriptions correspondant au niveau de sûreté établi par l'Administration ou par un autre Gouvernement contractant et applicable à ce navire, ce dernier doit en informer l'autorité compétente appropriée avant de se livrer à une activité quelconque d'interface navire/port ou avant d'entrer dans le port, selon l'événement qui se produira le premier.

#### **Règle 5**

##### **Responsabilité spécifique des compagnies**

La compagnie doit veiller à ce que le capitaine ait à bord, à tout moment, des renseignements permettant aux fonctionnaires dûment autorisés par un Gouvernement contractant d'établir :

- .1 la personne qui est chargée de nommer les membres de l'équipage ou autres personnes actuellement employées ou engagées à bord du navire à quelque titre que ce soit pour les activités de ce navire;
- .2 la personne qui est chargée de décider de l'emploi du navire; et
- .3 dans les cas où le navire est employé en vertu d'une ou de chartes-parties, quelles sont les parties à cette ou ces chartes-parties.



## **Règle 6** **Système d'alerte de sûreté du navire**

- 1 Tous les navires doivent être pourvus d'un système d'alerte de sûreté du navire, comme suit :
  - .1 navires construits le 1er juillet 2004 ou après cette date;
  - .2 navires à passagers, y compris les engins à grande vitesse à passagers, construits avant le 1er juillet 2004, au plus tard à la date de la première visite de l'installation radioélectrique qui a lieu après le 1er juillet 2004;
  - .3 pétroliers, navires-citernes pour produits chimiques, transporteurs de gaz, vraquiers et engins à grande vitesse à cargaisons d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 construits avant le 1er juillet 2004, au plus tard à la date de la première visite de l'installation radioélectrique qui a lieu après le 1er juillet 2004; et
  - .4 autres navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 et unités mobiles de forage au large construits avant le 1er juillet 2004, au plus tard à la date de la première visite de l'installation radioélectrique qui a lieu après le 1er juillet 2006.
- 2 Lorsqu'il est activé, le système d'alerte de sûreté du navire :
  - .1 doit déclencher et transmettre à une autorité compétente désignée par l'Administration, qui en l'occurrence peut inclure la compagnie, une alerte de sûreté navire-terre identifiant le navire et sa position et signalant que la sûreté du navire est menacée ou qu'elle a été compromise;
  - .2 ne doit pas envoyer l'alerte de sûreté à d'autres navires;
  - .3 ne doit pas donner l'alarme à bord du navire; et
  - .4 doit continuer l'alerte de sûreté jusqu'à ce qu'elle soit désactivée et/ou réenclenchée.
- 3 Le système d'alerte de sûreté du navire doit :
  - .1 pouvoir être activé depuis la passerelle de navigation et depuis un autre endroit au moins; et
  - .2 satisfaire à des normes de fonctionnement qui ne soient pas inférieures à celles qui ont été adoptées par l'Organisation;
- 4 Les commandes du système d'alerte de sûreté du navire doivent être conçues de manière à empêcher le déclenchement par inadvertance de l'alerte de sûreté du navire.

5 Il peut être satisfait aux prescriptions relatives au système d'alerte de sûreté du navire en utilisant l'installation radioélectrique installée aux fins du respect des prescriptions du chapitre IV, sous réserve que toutes les prescriptions de la présente règle soient observées.

6 Lorsqu'une Administration reçoit notification d'une alerte de sûreté du navire, elle doit immédiatement en informer l'État (les États) à proximité duquel (desquels) le navire est actuellement exploité.

7 Lorsqu'un Gouvernement contractant reçoit notification d'une alerte de sûreté d'un navire qui n'est pas autorisé à battre son pavillon, il doit immédiatement en informer l'Administration intéressée et, selon le cas, l'État ou les États à proximité duquel ou desquels le navire est actuellement exploité.

### **Règle 7** **Menaces contre les navires**

1 Les Gouvernements contractants doivent établir des niveaux de sûreté et veiller à ce que les renseignements sur les niveaux de sûreté soient communiqués aux navires exploités dans leur mer territoriale ou ayant fait part de leur intention d'entrer dans leur mer territoriale.

2 Les Gouvernements contractants doivent fournir un point de contact par l'intermédiaire duquel ces navires peuvent solliciter des conseils ou une assistance et auxquels ils peuvent signaler tout problème de sûreté que pourraient susciter d'autres navires, mouvements ou communications.

3 Lorsqu'un risque d'attaque a été déterminé, le Gouvernement contractant intéressé doit informer les navires concernés et leur Administration :

- .1 du niveau de sûreté actuel;
- .2 de toutes mesures de sûreté qui devraient être mises en place par les navires concernés pour se protéger contre l'attaque, conformément aux dispositions de la partie A du Code ISPS; et
- .3 des mesures de sûreté que l'État côtier a décidé de mettre en place, lorsqu'il y a lieu.

### **Règle 8** **Pouvoir discrétionnaire du capitaine en matière de sécurité** **et de sûreté du navire**

1 Le capitaine ne doit pas être soumis, de la part de la compagnie, de l'affrètement ou de toute autre personne, à des pressions qui l'empêchent de prendre ou d'exécuter des décisions qui, selon son jugement professionnel, sont nécessaires pour maintenir la sécurité et la sûreté du navire. Ces décisions comprennent le refus d'embarquer des personnes (sauf celles qui sont identifiées comme étant dûment autorisées par un

Gouvernement contractant) ou leurs effets et le refus de charger des cargaisons, y compris des conteneurs ou autres engins de transport fermés.

2 Si, selon le jugement professionnel du capitaine, un conflit entre des prescriptions applicables au navire en matière de sécurité et de sûreté surgit au cours de son exploitation, le capitaine doit donner effet aux prescriptions qui sont nécessaires pour préserver la sécurité du navire. Dans de pareils cas, le capitaine peut appliquer des mesures de sûreté temporaires et il doit en informer immédiatement l'Administration et, si cela est approprié, le Gouvernement contractant dans le port duquel le navire est exploité ou a l'intention d'entrer. De telles mesures de sûreté temporaires prises en vertu de la présente règle doivent, dans toute la mesure du possible, correspondre au niveau de sûreté en vigueur. Lorsque de tels cas sont identifiés, l'Administration doit veiller à ce que pareils conflits soient résolus et que la possibilité qu'ils se reproduisent soit réduite au minimum.

## **Règle 9**

### **Mesures liées au contrôle et au respect des dispositions**

#### **1 Contrôle des navires au port**

1.1 Aux fins du présent chapitre, tout navire auquel le présent chapitre s'applique est soumis à un contrôle, lorsqu'il se trouve dans un port d'un autre Gouvernement contractant, par des fonctionnaires dûment autorisés par ce gouvernement, lesquels peuvent être les mêmes fonctionnaires que ceux qui sont chargés d'exécuter les fonctions décrites à la règle I/19. Un tel contrôle doit se limiter à vérifier la présence à bord d'un certificat international de sûreté du navire ou d'un certificat international provisoire de sûreté du navire en cours de validité, délivré en vertu des dispositions du Code ISPS (le Certificat), lequel, s'il est valable, doit être accepté sauf s'il existe des raisons sérieuses de penser que le navire ne satisfait pas aux prescriptions du présent chapitre ou de la partie A du Code ISPS.

1.2 S'il existe de telles raisons, ou lorsqu'un certificat valable n'est pas présenté alors qu'il est exigé, les fonctionnaires dûment autorisés par le Gouvernement contractant doivent imposer une ou plusieurs des mesures de contrôle à l'égard du navire en question prévues au paragraphe 1.3. Toute mesure ainsi imposée doit être proportionnée, compte tenu des recommandations énoncées dans la partie B du Code ISPS.

1.3 Ces mesures de contrôle consistent à inspecter le navire, à retarder ou retenir le navire, à restreindre les opérations, y compris le déplacement dans le port, ou à expulser le navire du port. De telles mesures de contrôle peuvent comprendre en supplément ou à titre de rechange d'autres mesures administratives ou correctives de moindre portée.

#### **2 Navires ayant l'intention d'entrer dans un port d'un autre Gouvernement contractant**

2.1 Aux fins du présent chapitre, un Gouvernement contractant peut exiger que les navires ayant l'intention d'entrer dans ses ports fournissent aux fonctionnaires dûment autorisés par ce gouvernement, afin de s'assurer qu'ils satisfont aux dispositions du présent chapitre avant leur entrée dans un port dans le but d'éviter d'avoir à imposer des mesures de contrôle ou prendre des dispositions, les renseignements ci-après concernant :

- .1 le fait que le navire possède un certificat en cours de validité et le nom de l'autorité ayant délivré ce certificat;
- .2 le niveau de sûreté auquel le navire est actuellement exploité;
- .3 le niveau de sûreté auquel le navire a été exploité dans un port précédent quelconque où il s'est livré à une activité d'interface navire/port au cours de la période spécifiée au paragraphe 2.3;
- .4 les mesures de sûreté spéciales ou additionnelles qui ont été prises par le navire dans un port précédent quelconque où il s'est livré à une activité d'interface navire/port au cours de la période spécifiée au paragraphe 2.3;
- .5 le maintien de procédures appropriées de sûreté du navire pendant toute activité de navire à navire menée au cours de la période spécifiée au paragraphe 2.3; ou
- .6 d'autres renseignements pratiques relatifs à la sûreté (à l'exception des renseignements détaillés concernant le plan de sûreté du navire), compte tenu des recommandations énoncées dans la partie B du Code ISPS.

Si le Gouvernement contractant en fait la demande, le navire ou la compagnie doit fournir une confirmation, jugée acceptable par ce Gouvernement contractant, des renseignements prescrits ci-dessus.

2.2 Tout navire auquel le présent chapitre s'applique qui a l'intention d'entrer dans le port d'un autre Gouvernement contractant doit fournir les renseignements énumérés au paragraphe 2.1 aux fonctionnaires dûment autorisés par ce gouvernement qui en font la demande. Le capitaine peut refuser de fournir de tels renseignements étant entendu que ce refus peut entraîner le refus d'entrée au port.

2.3 Le navire doit conserver un dossier des renseignements visés au paragraphe 2.1 pour la période couvrant les 10 dernières escales dans des installations portuaires.

2.4 Si, après avoir reçu les renseignements énumérés au paragraphe 2.1, les fonctionnaires dûment autorisés par le Gouvernement contractant du port dans lequel le navire a l'intention d'entrer ont des raisons sérieuses de penser que le navire ne respecte pas les prescriptions du présent chapitre ou de la partie A du Code ISPS, ces fonctionnaires doivent chercher à établir une communication avec le navire et entre le navire et l'Administration afin de rectifier la non-conformité. Si une telle communication n'entraîne pas de rectification, ou si ces fonctionnaires ont par ailleurs des raisons sérieuses de penser que le navire ne respecte pas les prescriptions du présent chapitre ou de la partie A du Code ISPS, ils peuvent prendre à l'égard du navire les dispositions prévues au paragraphe 2.5. De telles dispositions doivent être proportionnées, compte tenu des recommandations énoncées dans la partie B du Code ISPS.

2.5 Ces dispositions sont les suivantes :

- .1 obligation de rectifier la non-conformité;

- .2 obligation imposée au navire de se rendre à un endroit spécifié dans les eaux territoriales ou les eaux intérieures de ce gouvernement contractant;
- .3 inspection du navire, lorsque celui-ci se trouve dans la mer territoriale du Gouvernement contractant dans le port duquel il a l'intention d'entrer; ou
- .4 refus d'entrée au port.

Avant de prendre de telles dispositions, le Gouvernement contractant doit informer le navire de ses intentions. Lorsqu'il a connaissance de ces renseignements, le capitaine peut changer d'avis et décider de ne plus entrer au port. Dans ce cas, la présente règle ne s'applique pas.

### **3 Dispositions supplémentaires**

3.1 Dans le cas où :

- .1 une mesure de contrôle, autre qu'une mesure administrative ou corrective de moindre portée, visée au paragraphe 1.3, est imposée, ou
- .2 l'une quelconque des dispositions visées au paragraphe 2.5 est prise,

un fonctionnaire dûment autorisé par le Gouvernement contractant doit en informer immédiatement par écrit l'Administration en spécifiant les mesures de contrôle qui ont été imposées ou les dispositions qui ont été prises ainsi que leurs motifs. Le Gouvernement contractant qui impose les mesures de contrôle ou prend des dispositions doit également notifier à l'organisme de sûreté reconnu qui a délivré le Certificat au navire concerné ainsi qu'à l'Organisation que de telles mesures de contrôle ont été imposées ou de telles dispositions prises.

3.2 Lorsque l'entrée au port est refusée ou que le navire est expulsé du port, les autorités de l'État du port devraient communiquer les faits pertinents aux autorités de l'État des ports d'escale suivants pertinents, s'ils sont connus, ainsi qu'aux autorités de tout autre État côtier pertinent, en tenant compte des directives que doit élaborer l'Organisation. Le caractère confidentiel et la protection des renseignements communiqués doivent être garantis.

3.3 Le refus d'entrée au port, en vertu des paragraphes 2.4 et 2.5, ou l'expulsion du port, en vertu des paragraphes 1.1 à 1.3, ne doivent être imposés que lorsque les fonctionnaires dûment autorisés par le Gouvernement contractant ont des raisons sérieuses de penser que le navire constitue une menace immédiate pour la sûreté ou la sécurité des personnes ou des navires ou autres biens et qu'il n'existe pas d'autres moyens appropriés d'éliminer cette menace.

3.4 Les mesures de contrôle visées au paragraphe 1.3 et les dispositions visées au paragraphe 2.5 ne doivent être imposées, en vertu de la présente règle, qu'en attendant que la non-conformité les ayant entraînées ait été rectifiée de manière jugée satisfaisante par le Gouvernement contractant, compte tenu des mesures proposées par le navire ou l'Administration, le cas échéant.

3.5 Lorsque les Gouvernements contractants exercent un contrôle en vertu du paragraphe 1 ou prennent des dispositions en vertu du paragraphe 2 :

- .1 tout doit être mis en œuvre pour éviter qu'un navire soit indûment retenu ou retardé. Si un navire a été indûment retenu, ou retardé, par suite de l'exercice de ce contrôle, il a droit à réparation pour les pertes ou préjudices subis; et
- .2 l'accès nécessaire au navire ne doit pas être empêché dans des cas d'urgence ou pour des raisons humanitaires et aux fins de la sûreté.

### **Règle 10**

#### **Prescriptions applicables aux installations portuaires**

1 Les installations portuaires doivent satisfaire aux prescriptions pertinentes du présent chapitre et de la partie A du Code ISPS, compte tenu des recommandations énoncées dans la partie B du Code ISPS.

2 Les Gouvernements contractants ayant sur leur territoire une ou des installations portuaires auxquelles la présente règle s'applique doivent veiller à ce que :

- .1 des évaluations de la sûreté de l'installation portuaire soient effectuées, revues et approuvées conformément aux dispositions de la partie A du Code ISPS; et
- .2 des plans de sûreté de l'installation portuaire soient élaborés, revus, approuvés et mis en oeuvre conformément aux dispositions de la partie A du Code ISPS.

3 Les Gouvernements contractants doivent spécifier et communiquer les mesures à prendre en considération dans un plan de sûreté de l'installation portuaire eu égard aux divers niveaux de sûreté, notamment lorsque la soumission d'une déclaration de sûreté sera exigée.

### **Règle 11**

#### **Accords concernant d'autres arrangements en matière de sûreté**

1 Les Gouvernements contractants peuvent, dans le cadre de l'application du présent chapitre et de la partie A du Code ISPS, conclure par écrit des accords bilatéraux ou multilatéraux avec d'autres Gouvernements contractants concernant d'autres arrangements en matière de sûreté visant des voyages internationaux courts effectués sur des routes fixes entre des installations portuaires situées sur leurs territoires.

2 Ces accords ne doivent pas compromettre le niveau de sûreté des autres navires ou des installations portuaires qui ne sont pas visés par l'accord.

3 Aucun navire visé par un tel accord ne doit se livrer à des activités de navire à navire avec un navire qui n'est pas visé par l'accord.



4 Ces accords doivent être régulièrement passés en revue, compte tenu de l'expérience acquise ainsi que de tout changement des circonstances particulières ou de l'évaluation des menaces pour la sûreté des navires, des installations portuaires ou des routes visés par l'accord.

### **Règle 12**

#### **Arrangements équivalents en matière de sûreté**

1 Une Administration peut autoriser un navire particulier ou un groupe de navires autorisés à battre son pavillon, à mettre en œuvre d'autres mesures de sûreté équivalentes à celles qui sont prescrites dans le présent chapitre ou dans la partie A du Code ISPS, à condition que ces mesures de sûreté soient au moins aussi efficaces que celles qui sont prescrites dans le présent chapitre ou dans la partie A du Code ISPS. L'Administration qui autorise de telles mesures de sûreté doit en communiquer les détails à l'Organisation.

2 Dans le cadre de l'application du présent chapitre et de la partie A du Code ISPS, un Gouvernement contractant peut autoriser une installation portuaire donnée ou un groupe d'installations portuaires situées sur son territoire, autres que celles qui sont visées par un accord conclu en vertu de la règle 11, à mettre en œuvre des mesures de sûreté équivalentes à celles qui sont prescrites dans le présent chapitre ou dans la partie A du Code ISPS, à condition que ces mesures de sûreté soient au moins aussi efficaces que celles qui sont prescrites dans le présent chapitre ou dans la partie A du Code ISPS. Le Gouvernement contractant qui autorise de telles mesures de sûreté doit en communiquer les détails à l'Organisation.

### **Règle 13**

#### **Communication de renseignements**

1 Les Gouvernements contractants doivent communiquer à l'Organisation, au plus tard le 1er juillet 2004, et faire connaître pour l'information des compagnies et des navires :

1. les noms et les coordonnées de leur(s) autorité(s) nationale(s) responsable(s) de la sûreté des navires et des installations portuaires;
2. les lieux situés sur leur territoire qui sont couverts par les plans de sûreté de l'installation portuaire approuvés;
3. les noms et les coordonnées de ceux qui ont été désignés et doivent être disponibles 24 heures sur 24 pour recevoir les alertes de sûreté navire-terre visées à la règle 6.2.1 et pour y donner suite;
4. les noms et les coordonnées de ceux qui ont été désignés et doivent être disponibles 24 heures sur 24 pour recevoir des communications émanant de Gouvernements contractants qui exercent les mesures liées au contrôle et au respect des dispositions qui sont visées à la règle 9.3.1 et pour y donner suite; et

- .5 les noms et les coordonnées de ceux qui ont été désignés et doivent être disponibles 24 heures sur 24 pour fournir des conseils ou une assistance aux navires et auxquels les navires peuvent signaler tous problèmes de sûreté visés à la règle 7.2;

et par la suite, mettre à jour ces renseignements au fur et à mesure que des changements y afférents interviennent. L'Organisation doit diffuser ces renseignements aux autres Gouvernements contractants pour l'information de leurs fonctionnaires.

2 Les Gouvernements contractants doivent communiquer à l'Organisation, au plus tard le 1er juillet 2004, les noms et les coordonnées de tout organisme de sûreté reconnu autorisé à agir en leur nom ainsi que les détails de la responsabilité spécifique de ces organismes et des conditions de leur habilitation. Ces renseignements doivent être mis à jour au fur et à mesure que des changements y afférents interviennent. L'Organisation doit diffuser ces renseignements aux autres Gouvernements contractants pour l'information de leurs fonctionnaires.

3 Les Gouvernements contractants doivent communiquer à l'Organisation, au plus tard le 1er juillet 2004, une liste indiquant les plans de sûreté de l'installation portuaire approuvés pour les installations portuaires situées sur leur territoire, ainsi que le lieu ou les lieux couverts par chaque plan de sûreté de l'installation portuaire approuvé et la date correspondante d'approbation, et communiquer ensuite les renseignements voulus lorsque l'un quelconque des changements ci-après se produit :

- .1 des changements du lieu ou des lieux couverts par un plan de sûreté de l'installation portuaire approuvé doivent être introduits ou ont été introduits. En pareils cas, les renseignements à communiquer doivent indiquer les changements du lieu ou des lieux couverts par le plan et la date à laquelle ces changements doivent être introduits ou ont été mis en œuvre;
- .2 un plan de sûreté de l'installation portuaire approuvé, inclus antérieurement dans la liste soumise à l'Organisation, doit être retiré ou a été retiré. En pareils cas, les renseignements à communiquer doivent indiquer la date à laquelle le retrait prendra effet ou a été mis en œuvre. Les renseignements de ce type doivent être communiqués à l'Organisation dès que possible; et
- .3 des adjonctions doivent être apportées à la liste des plans de sûreté de l'installation portuaire approuvés. En pareils cas, les renseignements à communiquer doivent indiquer le ou les lieux couverts par le plan et la date d'approbation.

4 Les Gouvernements contractants doivent communiquer à l'Organisation, à des intervalles de cinq ans après le 1er juillet 2004, une liste révisée et mise à jour indiquant tous les plans de sûreté de l'installation portuaire approuvés pour les installations portuaires situées sur leur territoire, ainsi que le lieu ou les lieux couverts par chaque plan de sûreté de l'installation portuaire approuvé et la date correspondante d'approbation (ainsi que la date d'approbation des modifications apportées au plan). Cette liste révisée remplacera tous les renseignements communiqués à l'Organisation en application du paragraphe 3 au cours des cinq années précédentes.



5 Les Gouvernements contractants doivent communiquer à l'Organisation les renseignements concernant la conclusion d'un accord en vertu de la règle 11. Les renseignements communiqués doivent comporter :

- .1 les noms des Gouvernements contractants qui ont conclu l'accord;
- .2 les installations portuaires et les routes fixes visées par l'accord;
- .3 la fréquence à laquelle l'accord est passé en revue;
- .4 la date d'entrée en vigueur de l'accord; et
- .5 les consultations qui ont éventuellement eu lieu avec d'autres Gouvernements contractants; et

les Gouvernements contractants doivent ensuite communiquer à l'Organisation, dans les meilleurs délais, les renseignements concernant la modification ou la cessation d'un accord.

6 Tout Gouvernement contractant qui autorise, en vertu des dispositions de la règle 12, des arrangements équivalents en matière de sûreté à l'égard d'un navire autorisé à battre son pavillon ou à l'égard d'une installation portuaire située sur son territoire, doit en communiquer les détails à l'Organisation.

7 L'Organisation doit diffuser les renseignements qui lui sont communiqués en application du paragraphe 3 aux autres Gouvernements contractants sur demande."

**RESOLUCIÓN 1 DE LA CONFERENCIA DE LOS GOBIERNOS CONTRATANTES  
DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD  
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974**

**(Adoptada el 12 de diciembre de 2002)**

**ENMIENDAS AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA  
LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974**

LA CONFERENCIA,

TENIENDO EN CUENTA los objetivos y principios de la Carta de las Naciones Unidas relativos al mantenimiento de la paz y la protección internacional, así como la promoción de relaciones amistosas y de cooperación entre los Estados,

PROFUNDAMENTE PREOCUPADA por la escalada mundial de actos de terrorismo en todas sus formas, que ponen en peligro o se cobran vidas humanas inocentes, hacen peligrar las libertades fundamentales y perjudican gravemente la dignidad de los seres humanos,

CONSCIENTE de la importancia y el significado del transporte marítimo para el comercio y la economía mundiales, y, por consiguiente, determinada a salvaguardar la cadena del suministro mundial de las interrupciones causadas por ataques terroristas contra los buques, puertos, terminales mar adentro y otras instalaciones,

CONSIDERANDO que los actos ilícitos contra el transporte marítimo ponen en peligro la seguridad y la protección de las personas y los bienes, afectan gravemente al funcionamiento de los servicios marítimos y socavan la confianza de la población mundial en la seguridad de la navegación marítima,

CONSIDERANDO que la comisión de tales actos constituye una grave preocupación para la comunidad internacional en su conjunto, en tanto que reconoce la importancia de que el comercio mundial se realice de un modo económico y eficiente,

CONVENCIDA de la urgente necesidad de desarrollar la colaboración internacional entre los Estados para que se elaboren y se adopten medidas prácticas eficaces, además de las que ya ha adoptado la Organización Marítima Internacional (en adelante "la Organización"), para prevenir y reprimir los actos ilícitos dirigidos contra el transporte marítimo en su más amplia acepción,

RECORDANDO la resolución 1373 (2001) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, adoptada el 28 de septiembre de 2001, en la que se pide a los Estados que adopten medidas para prevenir y reprimir los actos de terrorismo, incluida la exhortación a los Estados para que implanten plenamente los convenios antiterroristas,

TOMANDO NOTA de la Acción Cooperativa G8 sobre la Protección del Transporte (en particular, su sección sobre seguridad marítima, refrendada por los líderes del Grupo de los Ocho (G8) durante la cumbre celebrada en Kananaskis, Alberta (Canadá), en junio de 2002,

RECORDANDO el artículo VIII c) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado (en adelante "el Convenio"), que trata del procedimiento de enmienda del Convenio mediante la convocatoria de una conferencia de Gobiernos Contratantes,

TOMANDO NOTA de la resolución A.924(22), titulada "Examen de las medidas y procedimientos para prevenir actos de terrorismo que ponen en peligro la integridad personal de los pasajeros y de la tripulación y la seguridad de los buques", y adoptada por la Asamblea de la Organización el 20 de noviembre de 2001, en la que, entre otras cosas:

- a) se reconoce la necesidad de que la organización estudie, con miras a revisarlas, las medidas internacionales de carácter técnico y jurídico existentes, y examine otras nuevas, que tengan como finalidad prevenir y reprimir los actos de terrorismo contra los buques y mejorar la seguridad a bordo y en tierra, con el objetivo de reducir los riesgos para los pasajeros, tripulaciones y personal portuario, tanto a bordo de los buques como en las zonas portuarias, así como para los buques y su carga, y
- b) se pide al Comité de Seguridad Marítima, al Comité Jurídico y al Comité de Facilitación de la Organización que, bajo la dirección del Consejo, examinen con carácter prioritario la necesidad de actualizar los instrumentos a los que se hace referencia en los párrafos introductorios de dicha resolución, así como cualquier otro instrumento pertinente de la OMI que sea de su incumbencia, y de adoptar nuevas medidas de seguridad, y que, a la luz de las conclusiones de ese examen, adopten las medidas pertinentes,

HABIENDO IDENTIFICADO la resolución A.584(14): "Medidas para prevenir los actos ilícitos que amenazan la seguridad del buque y la salvaguardia de su pasaje y tripulación", la circular MSC/Circ.443: "Medidas para prevenir actos ilícitos contra pasajeros y tripulantes a bordo de los buques", y la circular MSC/Circ.754: "Seguridad de los buques de pasaje de transbordo rodado", entre los instrumentos de la OMI pertinentes al ámbito de aplicación de la resolución A.924(22),

RECORDANDO la resolución 5 de la Conferencia de 1994 de los Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, titulada "Enmiendas futuras al capítulo XI del Convenio SOLAS 1974 sobre medidas especiales para incrementar la seguridad marítima",

HABIENDO EXAMINADO las enmiendas propuestas al Anexo del Convenio y distribuidas a todos los Miembros de la Organización y a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio,

1. ADOPTA, de conformidad con el artículo VIII c) ii) del Convenio, las enmiendas al Anexo del Convenio cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2. DETERMINA, de conformidad con el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que dichas enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2004, a menos que, con anterioridad a esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado que recusan las enmiendas;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio a que tomen nota de que, de conformidad con el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 2004 una vez aceptadas de conformidad con el párrafo 2 *supra*;
4. PIDE al Secretario General de la Organización que, de conformidad con el artículo VIII b) v) del Convenio, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
5. PIDE TAMBIÉN al Secretario General que envíe copias de la presente resolución y de su anexo a todos los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO

ENMIENDAS AL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO

**CAPÍTULO V  
SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN**

**Regla 19 - Prescripciones relativas a los sistemas y aparatos náuticos que se han de llevar a bordo**

- 1 El texto actual de los subpárrafos .4, .5 y .6 del párrafo 2.4.2 se sustituye por el siguiente:
  - "4 cuando se trate de buques de arqueado bruto igual o superior a 300 pero inferior a 50 000 que no sean buques de pasaje ni buques tanque, a más tardar en la fecha del primer reconocimiento del equipo de seguridad que se efectúe después del 1 de julio de 2004, o el 31 de diciembre de 2004, si esta última fecha es anterior; y"
- 2 Se añade la siguiente oración al final del actual subpárrafo .7 del párrafo 2.4:

"Los buques provistos de un SIA lo mantendrán en funcionamiento en todo momento, salvo en los casos en los que los acuerdos, reglas o normas internacionales estipulen la protección de la información náutica."

**CAPÍTULO XI  
MEDIDAS ESPECIALES PARA INCREMENTAR LA SEGURIDAD MARÍTIMA**

- 3 El actual capítulo XI pasa a ser el capítulo XI-1.

**Regla 3 - Número de identificación del buque**

- 4 Se intercala el siguiente texto a continuación del título de la regla:

"(Los párrafos 4 y 5 son de aplicación a todos los buques a los que se aplique la presente regla. En el caso de los buques construidos antes del 1 de julio de 2004, las prescripciones de los párrafos 4 y 5 se cumplirán, a más tardar, en la primera entrada programada del buque en dique seco después del 1 de julio de 2004)."
- 5 Se suprime el párrafo 4 actual y, en su lugar, se incluye el nuevo texto siguiente:
  - "4 El número de identificación del buque estará permanentemente marcado:
    - .1 en un lugar visible, bien en la popa del buque o en ambos costados del casco, en la sección central a babor y a estribor, por encima de la línea de máxima carga asignada o a ambos lados de la superestructura, a babor y a estribor, o en la parte frontal de la superestructura; o bien, en el caso de los buques de pasaje, en una superficie horizontal visible desde el aire; y

- .2 en un lugar fácilmente accesible, bien en uno de los mamparos transversales de extremo de los espacios de máquinas, según se definen éstos en la regla II-2/3.30, o en una de las escotillas o bien, en el caso de los buques tanque, en la cámara de bombas o, en el caso de los buques con espacios de carga rodada, según se definen éstos en la regla II-2/3.41, en uno de los mamparos transversales de extremo de dichos espacios de carga rodada.

5.1 El marcado permanente será bien visible, estará bien separado de otras marcas del casco y se pintará en un color que resalte.

5.2 El marcado permanente indicado en el párrafo 4.1 tendrá una altura no inferior a 200 mm. El marcado permanente indicado en el párrafo 4.2 tendrá una altura no inferior a 100 mm. La anchura de las marcas será proporcional a su altura.

5.3 El marcado permanente del número de identificación del buque se podrá efectuar mediante grabación en hueco o en relieve, o con punzón, o bien mediante cualquier otro método equivalente que garantice que dicho marcado no pueda borrarse con facilidad.

5.4 En los buques construidos con materiales que no sean acero o metal, la Administración aprobará el método de marcado del número de identificación del buque."

- 6 Se añade la siguiente nueva regla 5 a continuación de la regla 4 actual:

**"Regla 5  
Registro sinóptico continuo**

1 Todos los buques a los que se aplica el capítulo I deberán disponer de un registro sinóptico continuo.

2.1 La finalidad del registro sinóptico continuo es que haya a bordo un historial del buque referido a la información contenida en él.

2.2 El registro sinóptico continuo de los buques construidos antes del 1 de julio de 2004 facilitará, como mínimo, el historial del buque a partir del 1 de julio de 2004.

3 La Administración expedirá a cada buque con derecho a enarbolar su pabellón un registro sinóptico continuo que contendrá, como mínimo, la siguiente información:

- .1 el nombre del Estado cuyo pabellón tenga derecho a enarbolar el buque;
- .2 la fecha en que se matriculó el buque en dicho Estado;
- .3 el número de identificación del buque, de conformidad con lo dispuesto en la regla 3;
- .4 el nombre del buque;
- .5 el puerto de matrícula del buque;

- .6 el nombre del propietario o propietarios inscritos y su domicilio o domicilios sociales;
- .7 el nombre del fletador o fletadores a casco desnudo y su domicilio o domicilios sociales, si procede;
- .8 el nombre de la compañía, tal como se define en la regla IX/1, su domicilio social y la dirección o direcciones desde las que lleve a cabo las actividades de gestión de la seguridad;
- .9 el nombre de todas las sociedades de clasificación que hayan clasificado el buque;
- .10 el nombre de la Administración, del Gobierno Contratante o de la organización reconocida que haya expedido el documento de cumplimiento (o el documento de cumplimiento provisional), especificado en el Código IGS definido en la regla IX/1, a la compañía que explota el buque, y el nombre de la entidad que haya realizado la auditoría para la expedición del documento si dicha entidad es distinta de la que ha expedido el documento;
- .11 el nombre de la Administración, del Gobierno Contratante o de la organización reconocida que haya expedido el certificado de gestión de la seguridad (o el certificado de gestión de la seguridad provisional) especificado en el Código IGS, según se define éste en la regla IX/1, al buque, y el nombre de la entidad que haya realizado la auditoría para la expedición del certificado si dicha entidad es distinta de la que ha expedido el certificado;
- .12 el nombre de la Administración, del Gobierno Contratante o de la organización reconocida de protección que haya expedido el certificado internacional de protección del buque (o el certificado internacional de protección del buque provisional) especificado en la parte A del Código PBIP, según se define éste en la regla XI-2/1, al buque, y el nombre de la entidad que haya realizado la verificación para la expedición del certificado si dicha entidad es distinta de la que ha expedido el certificado;  
y
- .13 la fecha en la que el buque dejó de estar matriculado en ese Estado.

4.1 Se anotará inmediatamente en el registro sinóptico continuo todo cambio en los datos a que se refieren los párrafos 3.4 a 3.12, a fin de actualizar la información y dejar constancia de los cambios.

4.2 En caso de que haya cambios que afecten a la información a que se refiere el párrafo 4.1, la Administración expedirá a los buques con derecho a enarbolar su pabellón, lo antes posible pero sin que transcurran más de tres meses desde la fecha del cambio, una versión revisada y actualizada del registro sinóptico continuo o las correspondientes enmiendas al mismo.



4.3 En caso de cualquier cambio en los datos a los que se hace referencia en el párrafo 4.1, la Administración autorizará y exigirá, ya sea a la compañía, según se define ésta en la regla IX/1, o al capitán del buque, a que enmienden el registro sinóptico continuo para reflejar los cambios, mientras se expide una versión revisada y actualizada del registro sinóptico continuo. En estos casos, una vez que se haya enmendado el registro sinóptico continuo, la compañía informará de ello a la Administración sin demora.

5.1 El idioma del registro sinóptico continuo será el español, el francés o el inglés. Asimismo, se podrá suministrar una traducción del registro sinóptico continuo al idioma o idiomas oficiales de la Administración.

5.2 El registro sinóptico continuo se ajustará al modelo elaborado por la Organización y se mantendrá de conformidad con las directrices elaboradas por la Organización. No se modificará, suprimirá, borrará ni alterará en modo alguno ninguna de las anotaciones anteriores del registro sinóptico continuo.

6 Cuando un buque cambie su pabellón por el de otro Estado o cambie de propietario (o pase a otro fletador a casco desnudo), o cuando otra compañía asuma la responsabilidad de su explotación, el registro sinóptico continuo permanecerá a bordo.

7 Cuando un buque vaya a cambiar su pabellón por el de otro Estado, la compañía notificará a la Administración el nombre del Estado cuyo pabellón vaya a enarbolar el buque para que la Administración pueda enviar a dicho Estado una copia del registro sinóptico continuo que abarque el periodo durante el cual el buque estuvo bajo su jurisdicción.

8 Cuando un buque cambie su pabellón por el de otro Estado cuyo Gobierno sea un Gobierno Contratante, el Gobierno Contratante del Estado cuyo pabellón enarbolará el buque hasta ese momento transmitirá a la nueva Administración, lo antes posible después de que tenga lugar el cambio de pabellón, una copia del registro sinóptico continuo que abarque el periodo durante el cual el buque estuvo bajo su jurisdicción, junto con cualquier otro registro sinóptico continuo expedido anteriormente al buque por otro Estado.

9 Cuando un buque cambie su pabellón por el de otro Estado, la Administración adjuntará los registros sinópticos continuos anteriores al que vaya a expedir al buque con el fin de que haya un historial continuo del buque, según la finalidad de la presente regla.

10 El registro sinóptico continuo se llevará a bordo del buque y podrá inspeccionarse en cualquier momento."

7 A continuación del capítulo XI-1 se incluye el siguiente nuevo capítulo XI-2:



## "CAPÍTULO XI-2 MEDIDAS ESPECIALES PARA INCREMENTAR LA PROTECCIÓN MARÍTIMA

### Regla 1 Definiciones

1 A los efectos del presente capítulo, a menos que se disponga expresamente otra cosa, regirán las siguiente definiciones:

- .1 *Granelero*: granelero definido en la regla IX/1.6.
- .2 *Quimiquero*: buque tanque quimiquero definido en la regla VII/8.2.
- .3 *Gasero*: buque gasero definido en la regla VII/11.2.
- .4 *Nave de gran velocidad*: nave definida en la regla X/1.2.
- .5 *Unidad móvil de perforación mar adentro*: unidad móvil de perforación mar adentro de propulsión mecánica definida en la regla IX/1, no emplazada.
- .6 *Petrolero*: petrolero definido en la regla II-1/2.12.
- .7 *Compañía*: compañía definida en la regla IX/1.
- .8 *Interfaz buque-puerto*: interacción que tiene lugar cuando un buque se ve afectado directa e inmediatamente por actividades que entrañan el movimiento de personas o mercancías o la provisión de servicios portuarios al buque o desde éste.
- .9 *Instalación portuaria*: lugar determinado por el Gobierno Contratante o por la autoridad designada donde tiene lugar la interfaz buque-puerto. Esta incluirá, según sea necesario, zonas como los fondeaderos, atracaderos de espera y accesos desde el mar.
- .10 *Actividad de buque a buque*: toda actividad no relacionada con una instalación portuaria que suponga el traslado de mercancías o personas de un buque a otro;
- .11 *Autoridad designada*: organización u organizaciones o administración o administraciones del Gobierno Contratante responsables de la implantación de las disposiciones del presente capítulo relativas a la protección de la instalación portuaria y a la interfaz buque-puerto desde el punto de vista de la instalación portuaria.

- .12 *Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias (Código PBIP)*: Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias, consistente en una parte A (cuyas disposiciones tendrán carácter obligatorio) y una parte B (cuyas disposiciones tendrán carácter de recomendación) adoptado el 12 de diciembre de 2002 mediante la resolución 2 de la Conferencia de los Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, según sea enmendado por la Organización, a condición de que:
- .1 las enmiendas a la parte A del Código se adopten, entren en vigor y surtan efecto de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII del presente Convenio sobre el procedimiento de enmienda aplicable al Anexo, salvo al capítulo I; y
  - .2 las enmiendas a la parte B del Código sean adoptadas por el Comité de Seguridad Marítima de conformidad con su Reglamento interior.
- .13 *Suceso que afecta a la protección marítima*: todo acto o circunstancia que levante sospechas y que constituya una amenaza para la protección de un buque, incluidas las unidades móviles de perforación mar adentro y las naves de gran velocidad, de una instalación portuaria, de una interfaz buque-puerto o de una actividad de buque a buque.
- .14 *Nivel de protección*: graduación del riesgo de que ocurra o se intente provocar un suceso que afecte a la protección marítima.
- .15 *Declaración de protección marítima*: acuerdo alcanzado entre un buque y una instalación portuaria u otro buque con el que realiza operaciones de interfaz, en el que se especifican las medidas de protección que aplicará cada uno.
- .16 *Organización de protección reconocida*: organización debidamente especializada en cuestiones de protección y con un conocimiento adecuado de las operaciones de los buques y de los puertos autorizada para realizar una actividad de evaluación, o de verificación, o de aprobación o de certificación prescrita en el presente capítulo o en la parte A del Código PBIP.

2 En las reglas 3 a 13 el término "buque" incluye también las unidades móviles de perforación mar adentro y las naves de gran velocidad.

3 Cuando en el presente capítulo se emplea la expresión "todos los buques", ésta se refiere a todo buque al que sea aplicable el presente capítulo.

4 En las reglas 3, 4, 7, 10, 11, 12 y 13 la expresión "Gobierno Contratante" incluye también una referencia a la "autoridad designada".

## **Regla 2** **Ámbito de aplicación**

I El presente capítulo es aplicable a:

- .1 los siguientes tipos de buques dedicados a viajes internacionales:
  - .1.1 buques de pasaje, incluidas las naves de pasaje de gran velocidad;
  - .1.2 buques de carga, incluidas las naves de gran velocidad, de arqueado bruto igual o superior a 500; y
  - .1.3 unidades móviles de perforación mar adentro; y
- .2 las instalaciones portuarias que presten servicio a tales buques dedicados a viajes internacionales.

2 No obstante lo dispuesto en el párrafo 1.2, los Gobiernos Contratantes decidirán el ámbito de aplicación del presente capítulo y de las secciones pertinentes de la parte A del Código PBIP con respecto a las instalaciones portuarias situadas en su territorio que, aunque sean utilizadas fundamentalmente por buques que no estén dedicados a viajes internacionales, en ocasiones tengan que prestar servicio a buques que lleguen a ellas o zarpen desde ellas en un viaje internacional.

2.1 Los Gobiernos Contratantes basarán las decisiones que adopten con respecto a lo indicado en el párrafo 2 en una evaluación de la protección de la instalación portuaria realizada de conformidad con lo dispuesto en la parte A del Código PBIP.

2.2 Toda decisión adoptada por un Gobierno Contratante con respecto a lo indicado en el párrafo 2 no comprometerá el nivel de protección que se pretende alcanzar mediante las disposiciones del presente capítulo o las de la parte A del Código PBIP.

3 El presente capítulo no es aplicable a los buques de guerra, ni a las unidades navales auxiliares, ni a otros buques que, siendo propiedad de un Gobierno Contratante o estando explotados por él, estén exclusivamente dedicados a servicios gubernamentales de carácter no comercial.

4 Nada de lo dispuesto en el presente capítulo irá en detrimento de los derechos y obligaciones de los Estados en virtud del derecho internacional.

## **Regla 3** **Obligaciones de los Gobiernos Contratantes con respecto a la protección**

1 Las Administraciones establecerán los niveles de protección y garantizarán el suministro de información sobre tales niveles a los buques con derecho a enarbolar su pabellón. Cuando se produzcan cambios en el nivel de protección, la información se actualizará según lo exijan las circunstancias.

2 Los Gobiernos Contratantes establecerán los niveles de protección y garantizarán el suministro de información sobre tales niveles a las instalaciones portuarias que estén dentro de su territorio y a los buques antes de su entrada en un puerto situado dentro de su territorio, o durante la permanencia en dicho puerto. Cuando se produzcan cambios en el nivel de protección, la información se actualizará según lo exijan las circunstancias.

#### **Regla 4** **Prescripciones aplicables a las compañías y a los buques**

1 Las compañías cumplirán las prescripciones pertinentes del presente capítulo y de la parte A del Código PBIP, teniendo en cuenta las orientaciones que figuran en la parte B del Código PBIP.

2 Los buques cumplirán las prescripciones pertinentes del presente capítulo y de la parte A del Código PBIP, teniendo en cuenta las orientaciones que figuran en la parte B del Código PBIP, y dicho cumplimiento se verificará y certificará según lo dispuesto en la parte A del Código PBIP.

3 Antes de entrar en un puerto situado dentro del territorio de un Gobierno Contratante, o durante la permanencia en dicho puerto, el buque cumplirá las prescripciones correspondientes al nivel de protección establecido por ese Gobierno Contratante, si dicho nivel es superior al establecido por la Administración para ese buque.

4 Los buques responderán sin demora indebida a todo cambio que incremente el nivel de protección.

5 Cuando un buque no cumpla las prescripciones del presente capítulo o de la parte A del Código PBIP o no pueda respetar las prescripciones del nivel de protección establecido por la Administración o por otro Gobierno Contratante aplicable a ese buque, enviará una notificación a la autoridad competente que corresponda antes de llevar a cabo una operación de interfaz buque-puerto o antes de la entrada en puerto, si ésta es anterior.

#### **Regla 5** **Responsabilidad específica de las compañías**

La compañía se asegurará de que el capitán dispone a bordo, en todo momento, de información mediante la cual funcionarios debidamente autorizados por un Gobierno Contratante puedan determinar:

- .1 quién es el responsable del nombramiento de los miembros de la tripulación y de otras personas contratadas o empleadas a bordo del buque, en el momento de que se trate, para desempeñar cualquier función relacionada con la actividad comercial del buque;
- .2 quién es el responsable de decidir a qué fin se destina el buque; y
- .3 si el buque opera con arreglo a un contrato o contratos de fletamento, quiénes son las partes en el contrato o contratos de fletamento.

## **Regla 6**

### **Sistema de alerta de protección del buque**

1 Todos los buques estarán provistos de un sistema de alerta de protección, según se indica a continuación:

- .1 los buques construidos el 1 de julio de 2004 o posteriormente;
- .2 los buques de pasaje, incluidas las naves de pasaje de gran velocidad, construidos antes del 1 de julio de 2004, a más tardar en la fecha del primer reconocimiento de la instalación radioeléctrica que se efectúe después del 1 de julio de 2004;
- .3 los petroleros, quimiqueros, gaseros, graneleros y naves de carga de gran velocidad de arqueado bruto igual o superior a 500 construidos antes del 1 de julio de 2004, a más tardar en la fecha del primer reconocimiento de la instalación radioeléctrica que se efectúe después del 1 de julio de 2004; y
- .4 otros buques de carga de arqueado bruto igual o superior a 500 y las unidades móviles de perforación mar adentro construidos antes del 1 de julio de 2004, a más tardar en la fecha del primer reconocimiento de la instalación radioeléctrica que se efectúe después del 1 de julio de 2006.

2 Al activarse, el sistema de alerta de protección del buque:

- .1 iniciará y transmitirá automáticamente un alerta de protección buque-tierra a una autoridad competente designada por la Administración, que en estas circunstancias podrá incluir la compañía, que servirá para identificar el buque, notificar su situación y advertir de que la protección del buque se encuentra amenazada o comprometida;
- .2 no enviará el alerta de protección a ningún otro buque;
- .3 no activará ninguna otra alarma instalada a bordo; y
- .4 mantendrá activo el alerta de protección hasta que haya sido desactivado y/o repuesto en su posición inicial.

3 El sistema de alerta de protección del buque:

- .1 podrá activarse desde el puente de navegación y, como mínimo, desde otra posición; y
- .2 se ajustará a normas de funcionamiento que no sean menos estrictas que las aprobadas por la Organización.

4 Los puntos de activación del sistema de alerta de protección del buque estarán proyectados de modo que el alerta de protección del buque no pueda iniciarse accidentalmente.

5 La prescripción de llevar un sistema de alerta de protección del buque podrá cumplirse utilizando la instalación radioeléctrica instalada en cumplimiento de las prescripciones del capítulo IV, siempre y cuando se cumplan todas las prescripciones de la presente regla.

6 Cuando una Administración reciba notificación de un alerta de protección del buque, dicha Administración deberá notificarlo inmediatamente al Estado o Estados en cuyas proximidades esté operando en ese momento el buque.

7 Cuando un Gobierno Contratante reciba notificación de un alerta de protección del buque procedente de un buque que no tenga derecho a enarbolar su pabellón, dicho Gobierno Contratante lo notificará inmediatamente a la Administración pertinente y, si procede, al Estado o Estados en cuyas proximidades esté operando en ese momento el buque.

### **Regla 7 Amenazas para los buques**

1 Los Gobiernos Contratantes establecerán los niveles de protección y garantizarán el suministro de información sobre tales niveles a los buques que naveguen en su mar territorial o que hayan comunicado su intención de entrar en su mar territorial.

2 Los Gobiernos Contratantes habilitarán un punto de contacto mediante el que tales buques puedan solicitar asesoramiento o asistencia y al que tales buques puedan informar de cualquier aspecto de protección preocupante acerca de otros buques, movimientos o comunicaciones.

3 Cuando se identifique un riesgo de ataque, el Gobierno Contratante interesado informará a los buques afectados y a sus administraciones de:

- .1 el nivel de protección vigente;
- .2 toda medida de protección que los buques afectados deban tomar para protegerse ante un ataque, de conformidad con las disposiciones de la parte A del Código PBIP; y
- .3 las medidas de protección que haya decidido adoptar el Estado ribereño, según proceda.

### **Regla 8 Facultades discrecionales del capitán con respecto a la seguridad y la protección del buque**

1 El capitán no se verá forzado por la compañía, el fletador, ni ninguna otra persona a no tomar o ejecutar una decisión que, según su criterio profesional, sea necesaria para garantizar la seguridad y la protección del buque. Esto incluye la posibilidad de negar el acceso a bordo de personas (excepto las identificadas como debidamente autorizadas por un Gobierno Contratante), o de sus efectos personales, y la negativa a embarcar carga, incluidos los contenedores y otras unidades de transporte cerradas.



2 Si, según el criterio profesional del capitán, durante las operaciones del buque se produce un conflicto entre las prescripciones sobre seguridad y las prescripciones sobre protección aplicables, el capitán cumplirá las que sean necesarias para garantizar la seguridad del buque. En tales casos, el capitán podrá implantar temporalmente medidas de protección e informará inmediatamente de ello a la Administración y, si procede, al Gobierno Contratante en cuyo puerto se encuentre operando o tenga intención de entrar el buque. Toda medida de protección temporal que se tome en virtud de la presente regla estará, en el mayor grado posible, en consonancia con el nivel de protección vigente. Cuando se presenten tales casos, la Administración se asegurará de que se resuelven estos conflictos y de que la posibilidad de que se reproduzcan se reduce al mínimo.

## **Regla 9**

### **Medidas de control y cumplimiento**

#### **1 Control de los buques en puerto**

1.1 A los efectos del presente capítulo, todo buque al que éste sea aplicable estará sujeto a un control cuando se encuentre en un puerto de otro Gobierno Contratante, que ejercerán funcionarios debidamente autorizados por dicho Gobierno, los cuales podrán ser los mismos que desempeñen las funciones contempladas en la regla I/19. Tal control se limitará a verificar que hay a bordo un certificado internacional de protección del buque válido o un certificado internacional de protección del buque provisional válido expedido en virtud de las disposiciones de la parte A del Código PBIP (certificado), que se aceptará siempre que sea válido, a menos que haya motivos fundados para pensar que el buque no satisface lo prescrito en el presente capítulo o en la parte A del Código PBIP.

1.2 Cuando haya tales motivos fundados, o en los casos en que no se presente un certificado válido cuando se solicite, los funcionarios debidamente autorizados por el Gobierno Contratante deberán imponer al buque una o más de las medidas de control indicadas en el párrafo 1.3. Las medidas que se impongan deberán ser proporcionadas, teniendo en cuenta las orientaciones facilitadas en la parte B del Código PBIP.

1.3 Tales medidas de control serán las siguientes: inspección del buque, demora del buque, detención del buque, restricción de sus operaciones, incluidos los movimientos dentro del puerto, o expulsión del buque del puerto. Tales medidas de control podrán además, o como alternativa, incluir otras medidas administrativas o correctivas de menor importancia.

#### **2 Buques que deseen entrar en un puerto de otro Gobierno Contratante**

2.1 A los efectos del presente capítulo, un Gobierno Contratante podrá exigir a los buques que deseen entrar en sus puertos que faciliten la siguiente información a funcionarios debidamente autorizados por ese Gobierno, para garantizar el cumplimiento del presente capítulo antes de la entrada en puerto con el fin de que no sea necesario tomar disposiciones o medidas de control:

- .1 que el buque está en posesión de un certificado válido, indicando el nombre de la autoridad que lo ha expedido;
- .2 el nivel de protección al que opera el buque en ese momento;

- .3 el nivel de protección al que haya operado el buque en cualquier puerto anterior donde haya realizado una operación de interfaz buque-puerto dentro del periodo de tiempo indicado en el párrafo 2.3;
- .4 toda medida especial o adicional de protección que haya tomado el buque en cualquier puerto anterior donde haya realizado una operación de interfaz buque-puerto dentro del periodo de tiempo indicado en el párrafo 2.3;
- .5 que se han observado los debidos procedimientos de protección del buque durante cualquier actividad de buque a buque dentro del periodo de tiempo indicado en el párrafo 2.3; o
- .6 toda otra información de carácter práctico relacionada con la protección (salvo los pormenores del plan de protección del buque), teniendo en cuenta las orientaciones facilitadas en la parte B del Código PBIP.

Si así lo solicita el Gobierno Contratante, el buque o la compañía proporcionarán confirmación, aceptable para dicho Gobierno Contratante, de la información exigida *supra*.

2.2 Todo buque al que sea aplicable el presente capítulo y que desee entrar en el puerto de otro Gobierno Contratante facilitará la información indicada en el párrafo 2.1 a petición de los funcionarios debidamente autorizados por dicho Gobierno. El capitán puede negarse a facilitar tal información aunque tendrá en cuenta que si lo hace puede denegársele la entrada al puerto.

2.3 El buque mantendrá un registro de la información mencionada en el párrafo 2.1 correspondiente a las últimas 10 instalaciones portuarias visitadas.

2.4 Si una vez recibida la información indicada en el párrafo 2.1, los funcionarios debidamente autorizados por el Gobierno Contratante del puerto en el que desee entrar el buque tienen motivos fundados para pensar que el buque incumple lo prescrito en el presente capítulo o en la parte A del Código PBIP, tales funcionarios intentarán establecer una comunicación con el buque y entre el buque y la Administración para rectificar el incumplimiento. Si no se puede rectificar el incumplimiento mediante esa comunicación, o si los funcionarios tienen motivos fundados para pensar que el buque incumple en otros sentidos lo prescrito en el presente capítulo o en la parte A del Código PBIP, podrán adoptar disposiciones con respecto a ese buque, según se indica en el párrafo 2.5. Tales disposiciones deberán ser proporcionadas, teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del Código PBIP.

2.5 Tales disposiciones son las siguientes:

- .1 exigencia de que se rectifique el incumplimiento;
- .2 exigencia de que el buque acuda a un lugar determinado en el mar territorial o en las aguas interiores de ese Gobierno Contratante;
- .3 inspección del buque, si éste se encuentra en el mar territorial del Gobierno Contratante en cuyo puerto desee entrar; o
- .4 denegación de la entrada al puerto.



Antes de adoptar cualquiera de estas disposiciones, el Gobierno Contratante informará al buque de sus intenciones. Al recibir la información, el capitán podrá alterar la decisión de entrar en ese puerto. En tal caso, no se aplicará la presente regla.

### **3 Disposiciones adicionales**

3.1 En caso de que:

- .1 se imponga una de las medidas de control que se mencionan en el párrafo 1.3 que no sea una medida administrativa o correctiva de menor importancia, o
- .2 se adopte cualquiera de las disposiciones que se mencionan en el párrafo 2.5,

un funcionario debidamente autorizado por el Gobierno Contratante informará inmediatamente por escrito a la Administración de las medidas de control impuestas o de las disposiciones adoptadas, y de las razones para ello. El Gobierno Contratante que imponga las medidas de control o las disposiciones también informará a la organización de protección reconocida que expidió el certificado del buque de que se trate y a la Organización cuando se hayan impuesto tales medidas de control o se hayan adoptado disposiciones.

3.2 Cuando se deniegue la entrada a un puerto o se expulse a un buque de un puerto, las autoridades del Estado rector del puerto deberán comunicar los hechos oportunos a las autoridades del Estado del próximo puerto de escala, si se conoce, y a otros Estados ribereños pertinentes, teniendo en cuenta las directrices que elaborará la Organización. Se garantizará que tal comunicación es confidencial y se transmite por medios seguros.

3.3 Sólo se denegará la entrada a un puerto en virtud de los párrafos 2.4 y 2.5, o se obligará a un buque a abandonar un puerto en virtud de los párrafos 1.1 a 1.3, cuando los funcionarios debidamente autorizados por el Gobierno Contratante tengan motivos fundados para pensar que el buque supone una amenaza inmediata para la seguridad o la protección de las personas, de los buques o de otros bienes, y que no hay otros medios adecuados para eliminar esa amenaza.

3.4 Las medidas de control mencionadas en el párrafo 1.3 y las disposiciones mencionadas en el párrafo 2.5 sólo se impondrán, en virtud de la presente regla, hasta que se haya corregido el incumplimiento que dio lugar a la adopción de las medidas de control o las disposiciones de manera que el Gobierno Contratante juzgue satisfactoria, teniendo en cuenta las medidas propuestas por el buque o la Administración, si las hay.

3.5 Cuando los Gobiernos Contratantes ejerzan el control previsto en el párrafo 1 o adopten las disposiciones previstas en el párrafo 2:

- .1 harán todo lo posible por evitar la demora o detención indebidas de un buque. Si el buque es objeto de una demora o detención indebida, tendrá derecho a indemnización por las pérdidas o daños que pueda sufrir; y
- .2 no impedirán el acceso al buque en caso de emergencia o por razones humanitarias y a efectos de protección.

**Regla 10**  
**Prescripciones aplicables a las instalaciones portuarias**

- 1 Las instalaciones portuarias cumplirán las prescripciones pertinentes del presente capítulo y de la parte A del Código PBIP, teniendo en cuenta las orientaciones que figuran en la parte B de dicho Código.
- 2 Los Gobiernos Contratantes que tengan dentro de su territorio una o varias instalaciones portuarias a las que se aplique la presente regla, se asegurarán de que:
  - .1 las evaluaciones de la protección de las instalaciones portuarias se efectúan, revisan y aprueban de conformidad con lo dispuesto en la parte A del Código PBIP; y
  - .2 los planes de protección de las instalaciones portuarias se elaboran, revisan, aprueban e implantan de conformidad con lo dispuesto en la parte A del Código PBIP.
- 3 Los Gobiernos Contratantes deberán establecer y notificar las medidas que deben adoptarse en el plan de protección de la instalación portuaria para los diferentes niveles de protección, indicando también los casos en que será necesaria la presentación de una declaración de protección marítima.

**Regla 11**  
**Acuerdos de protección alternativos**

- 1 Cuando implanten lo dispuesto en el presente capítulo y en la parte A del Código PBIP, los Gobiernos Contratantes podrán concertar por escrito acuerdos bilaterales o multilaterales con otros Gobiernos Contratantes sobre medidas de protección alternativas que cubran viajes internacionales cortos en rutas fijas entre instalaciones portuarias situadas dentro de sus territorios.
- 2 Ningún acuerdo de este tipo comprometerá el nivel de protección de otros buques o instalaciones portuarias no cubiertos por el acuerdo.
- 3 Ningún buque al que se le aplique un acuerdo realizará actividades de buque a buque con otro buque que no esté cubierto por ese acuerdo.
- 4 Estos acuerdos se revisarán periódicamente, teniendo en cuenta la experiencia adquirida y cualquier cambio en las circunstancias de cada caso o en las amenazas calculadas para los buques, las instalaciones portuarias o las rutas cubiertas por el acuerdo.

## **Regla 12**

### **Disposiciones de protección equivalentes**

1 Una Administración podrá aceptar que un determinado buque o grupo de buques con derecho a enarbolar su pabellón aplique otras medidas de protección equivalentes a las prescritas en el presente capítulo o en la parte A del Código PBIP, siempre que tales medidas de protección sean al menos tan eficaces como las prescritas en el presente capítulo o en la parte A del Código PBIP. La Administración que acepte tales medidas de protección comunicará los pormenores de éstas a la Organización.

2 Cuando un Gobierno Contratante implante el presente capítulo y la parte A del Código PBIP, podrá aceptar que una determinada instalación portuaria o grupo de instalaciones portuarias que estén situadas dentro de su territorio, y a las que no sea aplicable un acuerdo concluido en virtud de la regla 11, apliquen medidas de protección equivalentes a las prescritas en el presente capítulo o en la parte A del Código PBIP, siempre que tales medidas de protección sean al menos tan eficaces como las prescritas en el presente capítulo o en la parte A del Código PBIP. El Gobierno Contratante que acepte tales medidas de protección comunicará los pormenores de éstas a la Organización.

## **Regla 13**

### **Comunicación de información**

1 Los Gobiernos Contratantes comunicarán a la Organización el 1 de julio de 2004, a más tardar, y divulgarán para conocimiento de las compañías y los buques:

- .1 los nombres y datos de contacto de su autoridad o autoridades nacionales responsables de la protección de los buques y de las instalaciones portuarias;
- .2 las zonas de su territorio que los planes de protección de las instalaciones portuarias aprobados abarcan;
- .3 los nombres y datos de contacto de las personas que se hayan designado para estar disponibles en todo momento para recibir los alertas de protección buque-tierra mencionados en la regla 6.2.1 y adoptar las medidas oportunas al respecto;
- .4 los nombres y datos de contacto de las personas que se hayan designado para estar disponibles en todo momento para recibir comunicaciones de los Gobiernos Contratantes que apliquen las medidas de control y cumplimiento mencionadas en la regla 9.3.1 y adoptar las medidas oportunas al respecto; y
- .5 los nombres y datos de contacto de las personas que se hayan designado para estar disponibles en todo momento para prestar asesoramiento o asistencia a los buques y a quienes los buques pueden informar de cualquier aspecto de protección preocupante, tal como se indica en la regla 7.2,

y actualizarán después tal información cuando se produzcan cambios relacionados con ella. La Organización distribuirá estos pormenores a los demás Gobiernos Contratantes para información de sus funcionarios.

2 Los Gobiernos Contratantes comunicarán a la Organización el 1 de julio de 2004, a más tardar, los nombres y datos de contacto de toda organización de protección reconocida autorizada a actuar en su nombre, así como los pormenores de la responsabilidad específica delegada en dichas organizaciones y las condiciones de la autorización concedida. Tal información se actualizará cuando se produzcan cambios relacionados con ella. La Organización distribuirá estos pormenores a los demás Gobiernos Contratantes para información de sus funcionarios.

3 Los Gobiernos Contratantes remitirán a la Organización el 1 de julio de 2004, a más tardar, una lista de los planes de protección de instalaciones portuarias aprobados para las instalaciones situadas dentro de su territorio, en la que se especifique el lugar o lugares cubiertos por cada plan de protección aprobado y la correspondiente fecha de aprobación, y posteriormente también comunicarán los siguientes cambios cuando se produzcan:

- .1 se hayan introducido o vayan a introducirse cambios en el lugar o lugares cubiertos por un plan de protección de instalación portuaria aprobado. En tales casos, en la información comunicada se especificarán los cambios con respecto al lugar o lugares cubiertos por el plan y la fecha en la cual se vayan a introducir o se hayan implantado tales cambios;
- .2 se haya retirado o se vaya a retirar un plan de protección de instalación portuaria aprobado, previamente incluido en la lista remitida a la Organización. En tales casos, en la información comunicada se especificará la fecha en la cual el retiro surtirá efecto o se hayan implantado. Estos casos se pondrán en conocimiento de la Organización tan pronto como sea posible; y
- .3 haya adiciones a la lista de planes de protección de instalaciones portuarias aprobados. En tales casos, en la información comunicada se especificará el lugar o lugares cubiertos por el plan y la fecha de aprobación.

4 Después del 1 de julio de 2004, los Gobiernos Contratantes remitirán a la Organización, a intervalos de cinco años, una lista actualizada y revisada de todos los planes de protección de instalaciones portuarias aprobados para las instalaciones portuarias situadas dentro de su territorio, en la que se especifique el lugar o lugares cubiertos por cada plan de protección de instalación portuaria aprobado y la correspondiente fecha de aprobación (así como la fecha de aprobación de cualquier enmienda al mismo), que sustituirá y revocará toda la información comunicada a la Organización de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 3 durante los cinco años anteriores.

5 Los Gobiernos Contratantes comunicarán a la Organización la información relativa a la firma de un acuerdo en virtud de la regla 11. La información comunicada incluirá:

- .1 los nombres de los Gobiernos Contratantes que hayan firmado el acuerdo;
- .2 las instalaciones portuarias y las rutas fijas cubiertas por el acuerdo;
- .3 la periodicidad con que se revisará el acuerdo;
- .4 la fecha de entrada en vigor del acuerdo; y

- .5 datos sobre las consultas que se hayan mantenido con otros Gobiernos Contratantes.

Posteriormente, también comunicarán a la Organización, con la mayor prontitud posible, toda información que se refiera a la enmienda o el cese del acuerdo.

6 Todo Gobierno Contratante que permita en virtud de la regla 12 que se adopten disposiciones de protección equivalentes respecto de un buque con derecho a enarbolar su pabellón o de una instalación portuaria situada dentro de su territorio, comunicará a la Organización los pormenores de tales disposiciones.

7 La Organización pondrá a disposición de los demás Gobiernos Contratantes que lo soliciten la información comunicada en virtud del párrafo 3."



CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to the annex of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, and resolution 1 of the Conference of Contracting Governments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, adopted on 12 December 2002, the original of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à l'Annexe à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et de la résolution 1 de la Conférence des Gouvernements contractants à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer adoptés le 12 décembre 2002, dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

COPIA AUTÉNTICA CERTIFICADA del texto de las enmiendas al anexo del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, y de la resolución 1 de la Conferencia de los Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, adoptadas el 12 de diciembre de 2002, cuyo original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

For the Secretary-General of the International Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :

Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:

London,

21/03/03



Londres, le

Londres,

## ANEXO 1

**RESOLUCIÓN 2 DE LA CONFERENCIA  
(adoptada el 12 de diciembre de 2002)****ADOPCIÓN DEL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN  
DE LOS BUQUES Y DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS**

LA CONFERENCIA,

HABIENDO ADOPTADO las enmiendas al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado (en adelante "el Convenio"), relativas a las medidas especiales para incrementar la seguridad y la protección marítimas,

CONSIDERANDO que el nuevo capítulo XI-2 del Convenio hace referencia al Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias (Código PBIP) y exige que los buques, las compañías y las instalaciones portuarias cumplan las prescripciones pertinentes de la parte A del Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias (Código PBIP), especificadas en dicha parte A del Código PBIP,

ESTIMANDO que la implantación de dicho capítulo por los Gobiernos Contratantes contribuirá en gran medida a incrementar la seguridad y la protección marítimas y a salvaguardar a quienes se encuentren a bordo y en tierra,

HABIENDO EXAMINADO un proyecto de código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias preparado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional (en adelante la "Organización") en sus periodos de sesiones 75º y 76º, para su examen y adopción por la Conferencia,

1. ADOPTA el Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias (en adelante "el Código"), cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio a que tomen nota de que el Código entrará en vigor el 1 de julio de 2004 al entrar en vigor el nuevo capítulo XI-2 del Convenio;
3. PIDE al Comité de Seguridad Marítima que mantenga el Código sometido a examen y lo enmiende, según proceda;
4. PIDE al Secretario General de la Organización que remita copias certificadas de la presente resolución y del texto del Código que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
5. PIDE TAMBIÉN al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a todos los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.



## ANEXO

### CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LOS BUQUES Y DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS

#### PREÁMBULO

1 La Conferencia diplomática sobre protección marítima celebrada en Londres en diciembre de 2002 adoptó nuevas disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, así como el presente Código\*, para incrementar la protección marítima. Estas nuevas prescripciones constituyen el ordenamiento internacional que permitirá que los buques y las instalaciones portuarias puedan cooperar para detectar y prevenir actos que supongan una amenaza para la protección del sector del transporte marítimo.

2 Tras los trágicos acontecimientos del 11 de septiembre de 2001, la vigésima segunda Asamblea de la Organización Marítima Internacional (la Organización), celebrada en noviembre de 2001, acordó por unanimidad que debían elaborarse nuevas medidas en relación con la protección de los buques y de las instalaciones portuarias, las cuales se adoptarían en una Conferencia de los Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (denominada Conferencia diplomática sobre protección marítima), en diciembre de 2002. Los preparativos para la Conferencia diplomática se encomendaron al Comité de Seguridad Marítima de la Organización (MSC), cuya labor se basó en los documentos presentados por Gobiernos Miembros, organizaciones intergubernamentales y organizaciones no gubernamentales con carácter consultivo ante la Organización.

3 En su primer periodo de sesiones extraordinario, también celebrado en noviembre de 2001, el MSC, con el fin de acelerar el desarrollo y adopción de las correspondientes medidas de protección, constituyó un grupo de trabajo interperiodos sobre protección marítima. La primera reunión del Grupo de trabajo interperiodos del MSC sobre protección marítima se celebró en febrero de 2002, y los resultados de sus deliberaciones se presentaron y examinaron en mayo de 2002, en el 75º periodo de sesiones del Comité, en el que se constituyó un grupo especial de trabajo a fin de seguir perfeccionando las propuestas. El MSC examinó en su 75º periodo de sesiones el informe de dicho Grupo de trabajo y recomendó avanzar en los preparativos mediante una nueva reunión del Grupo de trabajo interperiodos del MSC, que se celebró en septiembre de 2002. En su 76º periodo de sesiones, el MSC examinó los resultados de la reunión del Grupo de trabajo interperiodos celebrada en septiembre de 2002 y la labor ulterior del Grupo de trabajo, que se reunió durante el 76º periodo de sesiones del Comité, en diciembre de 2002, inmediatamente antes de la Conferencia diplomática, y aprobó la versión definitiva de los textos propuestos que habría de examinar la Conferencia.

4 La Conferencia diplomática (9 a 13 de diciembre de 2002) también adoptó enmiendas a las disposiciones existentes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS 1974) para acelerar la implantación de las prescripciones relativas a la instalación de sistemas de identificación automática, y adoptó nuevas reglas del capítulo XI-1 del Convenio SOLAS 1974, relativas al marcado del número de identificación del

---

\* El nombre completo del Código es *Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias* y el abreviado, *Código PBIP*.

buque y a la obligación de llevar un registro sinóptico continuo en los buques. La Conferencia diplomática aprobó asimismo varias resoluciones, incluidas las relativas a la implantación y revisión del presente Código, la cooperación técnica y la colaboración con la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de Aduanas. Se reconoció que quizá sea preciso revisar y enmendar algunas de las nuevas disposiciones sobre protección marítima una vez que esas dos organizaciones hayan ultimado su labor.

5 Las disposiciones del capítulo XI-2 del Convenio SOLAS 1974 y del presente Código son aplicables a los buques y a las instalaciones portuarias. La ampliación del Convenio SOLAS 1974 a las instalaciones portuarias se acordó partiendo de la base de que ese Convenio ofrece el medio más rápido para conseguir que las medidas necesarias relativas a la protección marítima entren en vigor y se apliquen prontamente. No obstante, se acordó asimismo que las disposiciones relativas a las instalaciones portuarias se aplicaran únicamente a la interfaz buque-puerto. La Organización Marítima Internacional y la Organización Internacional del Trabajo seguirán colaborando para profundizar en la cuestión más amplia de la protección de las zonas portuarias. También se acordó que las disposiciones no se harían extensivas a la respuesta concreta a un ataque o a las actividades de limpieza que pudieran resultar necesarias después de un ataque de este tipo.

6 Las disposiciones están redactadas de modo que se garantice su compatibilidad con las del Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978, enmendado, el Código internacional de gestión de la seguridad (Código IGS) y el sistema armonizado de reconocimientos y certificación.

7 Las disposiciones representan un cambio significativo del enfoque en el sector marítimo internacional de la cuestión de la protección del transporte marítimo internacional. Hay que admitir que pueden suponer una considerable carga adicional para algunos Gobiernos Contratantes. Por ello, se reconoce plenamente la importancia de la cooperación técnica para ayudar a los Gobiernos Contratantes a que implanten estas disposiciones.

8 La implantación de las disposiciones requerirá una continua y eficaz cooperación y entendimiento entre todos los que tienen que ver con los buques y las instalaciones portuarias, o los utilizan, incluido el personal del buque, el personal portuario, los pasajeros, los intereses de la carga, los gestores navales, los administradores de puertos y las autoridades nacionales y locales que tengan responsabilidades en el ámbito de la protección. Las prácticas y procedimientos existentes tendrán que someterse a revisión y modificarse si no ofrecen un nivel adecuado de protección. En interés de una mayor protección marítima, tanto los sectores naviero y portuario como las autoridades nacionales y locales tendrán que asumir responsabilidades adicionales.

9 Las orientaciones recogidas en la parte B del presente Código deberán tenerse en cuenta al implantar las disposiciones sobre protección que figuran en el capítulo XI-2 del Convenio SOLAS 1974 y en la parte A del presente Código. Sin embargo, esas orientaciones serán aplicables en mayor o menor medida según la naturaleza de la instalación portuaria y del buque, del servicio de que se trate y/o de la carga.

10 Nada de lo dispuesto en el presente Código se interpretará o aplicará de manera contraria al debido respeto de los derechos y libertades fundamentales consagrados en los instrumentos internacionales, particularmente los aplicables a los trabajadores del sector marítimo y a los refugiados, incluidas la Declaración de la Organización Internacional del Trabajo relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo y las normas internacionales que amparan a los trabajadores de los sectores marítimo y portuario.

11 Reconociendo que el Convenio para facilitar el tráfico marítimo internacional, 1965, enmendado, estipula que las autoridades públicas permitirán que los tripulantes extranjeros desembarquen mientras permanezca en puerto el buque en el que hayan llegado, siempre que se hayan cumplido los trámites pertinentes a la llegada del buque y las autoridades públicas no tengan motivos para negarse a conceder el permiso de desembarco por razones de higiene, seguridad u orden públicos, cuando los Gobiernos Contratantes aprueben los planes de protección de los buques y de las instalaciones portuarias deben prestar la debida atención al hecho de que el personal del buque vive y trabaja a bordo de éste y necesita permiso en tierra y acceso a los servicios de bienestar para la gente de mar en tierra, incluida la asistencia médica.

## **PARTE A**

### **PRESCRIPCIONES OBLIGATORIAS RELATIVAS A LAS DISPOSICIONES DEL CAPÍTULO XI-2 DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO**

#### **1 GENERALIDADES**

##### **1.1 Introducción**

Esta parte del Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias contiene las disposiciones obligatorias a las cuales se hace referencia en el capítulo XI-2 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado.

##### **1.2 Objetivos**

Los objetivos del presente Código son:

- .1 establecer un marco internacional que canalice la cooperación entre Gobiernos Contratantes, organismos gubernamentales, administraciones locales y sectores naviero y portuario a fin de detectar las amenazas a la protección y adoptar medidas preventivas contra los sucesos que afecten a la protección de los buques o instalaciones portuarias utilizados para el comercio internacional;
- .2 definir las funciones y responsabilidades respectivas de los Gobiernos Contratantes, los organismos gubernamentales, las administraciones locales y los sectores naviero y portuario, a nivel nacional e internacional, con objeto de garantizar la protección marítima;
- .3 garantizar que se recopila e intercambia con prontitud y eficacia información relacionada con la protección;
- .4 ofrecer una metodología para efectuar evaluaciones de la protección a fin de contar con planes y procedimientos que permitan reaccionar a los cambios en los niveles de protección; y
- .5 garantizar la confianza de que se cuenta con medidas de protección marítima adecuadas y proporcionadas.

### 1.3 Prescripciones funcionales

Con objeto de alcanzar los objetivos del presente Código, se incluyen en él varias prescripciones funcionales, entre las que se encuentran, sin que esta enumeración sea exhaustiva, las siguientes:

- .1 recopilar y evaluar información sobre las amenazas a la protección marítima e intercambiar dicha información con los Gobiernos Contratantes interesados;
- .2 exigir el mantenimiento de protocolos de comunicación para los buques y las instalaciones portuarias;
- .3 evitar el acceso no autorizado a los buques e instalaciones portuarias y a sus zonas restringidas;
- .4 evitar la introducción en los buques e instalaciones portuarias de armas no autorizadas, artefactos incendiarios o explosivos;
- .5 facilitar los medios para dar la alarma cuando se produzca una amenaza para la protección marítima o un suceso que afecte a dicha protección;
- .6 exigir planes de protección para el buque y para las instalaciones portuarias basados en evaluaciones de la protección; y
- .7 exigir formación, ejercicios y prácticas para garantizar que el personal se familiariza con los planes y procedimientos de protección.

## 2 DEFINICIONES

2.1 Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos de la presente parte regirán las siguientes definiciones:

- .1 "Convenio": el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado.
- .2 "Regla": una regla del Convenio.
- .3 "Capítulo": un capítulo del Convenio.
- .4 "Plan de protección del buque": un plan elaborado para asegurar la aplicación a bordo del buque de medidas destinadas a proteger a las personas que se encuentren a bordo, la carga, las unidades de transporte, las provisiones de a bordo o el buque de los riesgos de un suceso que afecte a la protección marítima.

- .5 "Plan de protección de la instalación portuaria": un plan elaborado para asegurar la aplicación de medidas destinadas a proteger la instalación portuaria y los buques, las personas, la carga, las unidades de transporte y las provisiones de los buques en la instalación portuaria de los riesgos de un suceso que afecte a la protección marítima.
- .6 "Oficial de protección del buque": la persona a bordo del buque, responsable ante el capitán, designada por la compañía para responder de la protección del buque, incluidos la implantación y el mantenimiento del plan de protección del buque, y para la coordinación con el oficial de la compañía para la protección marítima y con los oficiales de protección de las instalaciones portuarias.
- .7 "Oficial de la compañía para la protección marítima": la persona designada por la compañía para asegurar que se lleva a cabo una evaluación sobre la protección del buque y que el plan de protección del buque se desarrolla, se presenta para su aprobación, y posteriormente se implanta y mantiene, y para la coordinación con los oficiales de protección de las instalaciones portuarias y con el oficial de protección del buque.
- .8 "Oficial de protección de la instalación portuaria": la persona designada para asumir la responsabilidad de la elaboración, implantación, revisión y actualización del plan de protección de la instalación portuaria, y para la coordinación con los oficiales de protección de los buques y con los oficiales de las compañías para la protección marítima.
- .9 "Nivel de protección 1": el nivel en el cual deberán mantenerse medidas mínimas adecuadas de protección en todo momento.
- .10 "Nivel de protección 2": el nivel en el cual deberán mantenerse medidas adecuadas de protección adicionales durante un periodo de tiempo, como resultado de un aumento del riesgo de que ocurra un suceso que afecte a la protección marítima.
- .11 "Nivel de protección 3": el nivel en el cual deberán mantenerse más medidas concretas de protección durante un periodo de tiempo limitado cuando sea probable o inminente un suceso que afecte a la protección marítima, aunque no sea posible determinar el blanco concreto.

2.2 Cuando se emplea en el presente Código el término "buque", éste incluye también las unidades móviles de perforación mar adentro y las naves de gran velocidad, tal como se definen en la regla XI-2/1.

2.3 La expresión "Gobierno Contratante" en relación con cualquier referencia a una instalación portuaria, al usarse en las secciones 14 a 18, incluye una referencia a la "autoridad designada".

2.4 A menos que se definan expresamente de otra manera en la presente parte, los términos y expresiones utilizados tendrán el mismo sentido que en los capítulos I y XI-2.

### **3 ÁMBITO DE APLICACIÓN**

3.1 El presente Código se aplica a:

- .1 los siguientes tipos de buques dedicados a viajes internacionales:
  - .1 buques de pasaje, incluidas las naves de pasaje de gran velocidad;
  - .2 buques de carga, incluidas las naves de gran velocidad, de arqueo bruto igual o superior a 500; y
  - .3 unidades móviles de perforación mar adentro; y
- .2 las instalaciones portuarias que presten servicio a tales buques dedicados a viajes internacionales.

3.2 Sin perjuicio de las disposiciones de la sección 3.1.2, los Gobiernos Contratantes decidirán el ámbito de aplicación de la presente parte del Código por lo que respecta a las instalaciones portuarias de su territorio que, aunque sean utilizadas fundamentalmente por buques que no estén dedicados a viajes internacionales, en ocasiones tengan que prestar servicio a buques que lleguen a ellas o zarpen desde ellas en un viaje internacional.

3.2.1 Los Gobiernos Contratantes basarán las decisiones que adopten con respecto a lo indicado en la sección 3.2 en una evaluación de la protección de la instalación portuaria llevada a cabo de conformidad con la presente parte del Código.

3.2.2 Toda decisión adoptada por un Gobierno Contratante con respecto a lo indicado en la sección 3.2 no comprometerá el nivel de protección que se pretende alcanzar mediante las disposiciones del capítulo XI-2 y de la presente parte del Código.

3.3 El presente Código no es aplicable a los buques de guerra, ni a las unidades navales auxiliares, ni a otros buques que, siendo propiedad de un Gobierno Contratante o estando explotados por él, estén exclusivamente dedicados a servicios gubernamentales de carácter no comercial.

3.4 Las secciones 5 a 13 y 19 de la presente parte se aplican a las compañías y los buques que se especifican en la regla XI-2/4.

3.5 Las secciones 5 y 14 a 18 de la presente parte se aplican a las instalaciones portuarias que se especifican en la regla XI-2/10.

3.6 Ninguna disposición del presente Código irá en perjuicio de los derechos u obligaciones de los Estados en virtud del derecho internacional.

#### **4 RESPONSABILIDADES DE LOS GOBIERNOS CONTRATANTES**

4.1 A reserva de lo dispuesto en las reglas XI-2/3 y XI-2/7, el Gobierno Contratante establecerá los niveles de protección y dará orientaciones sobre la forma de protegerse contra los sucesos que afecten a la protección marítima. Niveles más altos de protección indican un mayor riesgo de que ocurran tales sucesos. Entre los factores que han de tenerse en cuenta para establecer el nivel de protección adecuado se encuentran los siguientes:

- .1 en qué medida es creíble la información sobre la amenaza;
- .2 en qué medida hay corroboración de la información sobre la amenaza;
- .3 en qué medida la información sobre la amenaza es específica o inminente; y
- .4 las posibles consecuencias del suceso que afecte a la protección marítima.

4.2 Cuando establezcan un nivel de protección 3, los Gobiernos Contratantes impartirán, según sea necesario, las instrucciones oportunas y facilitarán información sobre los aspectos de protección a los buques y las instalaciones portuarias que puedan verse afectados.

4.3 Los Gobiernos Contratantes pueden delegar en una organización de seguridad reconocida algunas de sus tareas en materia de protección en virtud del capítulo XI-2 y de la presente parte del Código, a excepción de las siguientes:

- .1 determinación del nivel de protección aplicable;
- .2 aprobación de una evaluación de la protección de la instalación portuaria y enmiendas posteriores a una evaluación aprobada;
- .3 determinación de las instalaciones portuarias que tendrán que designar a un oficial de protección de la instalación portuaria;
- .4 aprobación de un plan de protección de la instalación portuaria y enmiendas posteriores a un plan aprobado;
- .5 ejecución de las medidas de control y cumplimiento de conformidad con lo prescrito en la regla XI-2/9; y
- .6 definición de los casos en que es necesaria una declaración de protección marítima.

4.4 Los Gobiernos Contratantes deberán someter a prueba, en la medida que lo estimen oportuno, la eficacia de los planes de protección de los buques y de las instalaciones portuarias que hayan aprobado o, en el caso de los buques, que hayan sido aprobados en su nombre, y de las enmiendas a esos planes.



## **5 DECLARACIÓN DE PROTECCIÓN MARÍTIMA**

5.1 Los Gobiernos Contratantes determinarán cuándo se requiere una declaración de protección marítima mediante la evaluación del riesgo que una operación de interfaz buque-puerto o una actividad de buque a buque suponga para las personas, los bienes o el medio ambiente.

5.2 Un buque podrá solicitar que se cumplimente una declaración de protección marítima cuando:

- .1 el buque funcione a un nivel de protección más elevado que la instalación portuaria u otro buque con el que esté realizando una operación de interfaz;
- .2 exista un acuerdo sobre la declaración de protección marítima entre Gobiernos Contratantes que regule determinados viajes internacionales o buques específicos en dichos viajes;
- .3 se haya producido una amenaza o un suceso que afecte a la protección marítima en relación con el buque o en relación con la instalación portuaria, según sea el caso;
- .4 el buque se encuentre en un puerto que no esté obligado a tener e implantar un plan de protección de la instalación portuaria aprobado; o
- .5 el buque esté realizando actividades de buque a buque con otro buque que no esté obligado a tener e implantar un plan de protección del buque aprobado.

5.3 Las solicitudes de declaración de protección marítima presentadas en virtud de lo dispuesto en la presente sección tendrán el acuse de recibo de la correspondiente instalación portuaria o buque.

5.4 Incumbirá cumplimentar la declaración de protección marítima:

- .1 en el caso de los buques, al capitán o al oficial de protección del buque; y, si procede,
- .2 en el caso de las instalaciones portuarias, al oficial de protección de la instalación portuaria o, si el Gobierno Contratante determina otra cosa, a cualquier otro organismo responsable de la protección en tierra.

5.5 La declaración de protección marítima recogerá las medidas de protección necesarias que podrían repartirse entre el buque y la instalación portuaria (o entre los buques) y establecerá las responsabilidades de cada parte.

5.6 Los Gobiernos Contratantes especificarán, teniendo en cuenta las disposiciones de la regla XI-2/9.2.3, el periodo mínimo por el que las instalaciones portuarias situadas dentro de su territorio deberán conservar las declaraciones de protección marítima.

5.7 Las Administraciones especificarán, teniendo en cuenta las disposiciones de la regla XI-2/9.2.3, el periodo mínimo por el que los buques con derecho a enarbolar su pabellón deberán conservar las declaraciones de protección marítima.

## **6 OBLIGACIONES DE LA COMPAÑÍA**

6.1 La compañía se asegurará de que el plan de protección del buque contiene una declaración en la que se destaca claramente la autoridad del capitán. La compañía establecerá en el plan de protección del buque que el capitán ostenta la máxima autoridad y la responsabilidad de adoptar decisiones en relación con la seguridad y la protección del buque y de pedir ayuda a la compañía o a un Gobierno Contratante, según sea necesario.

6.2 La compañía garantizará que el oficial de la compañía para la protección marítima, el capitán y el oficial de protección del buque cuentan con el apoyo necesario para desempeñar sus tareas y responsabilidades de conformidad con el capítulo XI-2 y con la presente parte del Código.

## **7 PROTECCIÓN DEL BUQUE**

7.1 Los buques están obligados a actuar con arreglo a los niveles de protección establecidos por los Gobiernos Contratantes, como se indica más adelante.

7.2 En el nivel de protección 1, se llevarán a cabo las siguientes actividades, mediante las medidas adecuadas, en todos los buques, teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código, con objeto de determinar y adoptar medidas preventivas contra los sucesos que afecten a la protección marítima:

- .1 garantizar la ejecución de todas las tareas relacionadas con la protección del buque;
- .2 controlar el acceso al buque;
- .3 controlar el embarco de las personas y sus efectos;
- .4 vigilar las zonas restringidas a fin de que sólo tengan acceso a ellas las personas autorizadas;
- .5 vigilar las zonas de cubierta y las zonas que rodean el buque;
- .6 supervisar la manipulación de la carga y las provisiones del buque; y
- .7 garantizar la disponibilidad inmediata de los medios para las comunicaciones sobre protección.

7.3 En el nivel de protección 2, se aplicarán las medidas de protección adicionales especificadas en el plan de protección del buque para cada una de las actividades señaladas en la sección 7.2, teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código.

7.4 En el nivel de protección 3, se aplicarán otras medidas concretas de protección especificadas en el plan de protección del buque para cada una de las actividades señaladas en la sección 7.2, teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código.

7.5 Cuando la Administración establezca un nivel de protección 2 ó 3, el buque acusará recibo de las instrucciones sobre el cambio del nivel de protección.

7.6 Antes de entrar en un puerto situado dentro del territorio de un Gobierno Contratante que haya establecido un nivel de protección 2 ó 3, o durante su permanencia en él, el buque acusará recibo de la instrucción y confirmará al oficial de protección de la instalación portuaria que se ha iniciado la aplicación de los procedimientos y medidas adecuados señalados en el plan de protección del buque y, en el caso del nivel de protección 3, en las instrucciones impartidas por el Gobierno Contratante que haya establecido dicho nivel de protección. El buque informará de cualesquiera dificultades que encuentre para su puesta en práctica. En estos casos, el oficial de protección de la instalación portuaria se mantendrá en contacto con el oficial de protección del buque a fin de coordinar las medidas oportunas.

7.7 Si la Administración exige a un buque que establezca un nivel de protección más elevado que el del puerto en el que tenga intención de entrar o en el que ya se encuentre, o si el buque ya opera a ese nivel, el buque comunicará inmediatamente este hecho a la autoridad competente del Gobierno Contratante en cuyo territorio se encuentre la instalación portuaria y al oficial de protección de la instalación portuaria.

7.7.1 En tales casos, el oficial de protección del buque deberá mantenerse en contacto con el oficial de protección de la instalación portuaria y coordinar las medidas oportunas, si es necesario.

7.8 La Administración que exija a los buques con derecho a enarbolar su pabellón que establezcan un nivel de protección 2 ó 3 en un puerto de otro Gobierno Contratante, informará inmediatamente de ello a ese Gobierno Contratante.

7.9 Cuando los Gobiernos Contratantes establezcan niveles de protección y garanticen el suministro de información sobre los niveles de protección a los buques que operen en su mar territorial o que hayan comunicado su intención de entrar en su mar territorial, se aconsejará a tales buques que mantengan la vigilancia y notifiquen inmediatamente a su Administración y a cualquier Estado ribereño cercano toda información que llegue a su conocimiento y que pueda afectar a la protección marítima en la zona.

7.9.1 Al comunicar a tales buques el nivel de protección aplicable, el Gobierno Contratante también les comunicará, teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código, cualquier medida de protección que deban adoptar y, si resulta procedente, las medidas que haya adoptado él mismo para dar protección contra la amenaza.

## **8 EVALUACIÓN DE LA PROTECCIÓN DEL BUQUE**

8.1 La evaluación de la protección del buque es parte integrante y esencial del proceso de elaboración y actualización del plan de protección del buque.

8.2 El oficial de la compañía para la protección marítima garantizará que las personas que realicen la evaluación de la protección del buque tengan los conocimientos necesarios para llevar a cabo esa labor, de conformidad con lo dispuesto en la presente sección y teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código.

8.3 A reserva de lo dispuesto en la sección 9.2.1, una organización de protección reconocida podrá llevar a cabo la evaluación de la protección de un determinado buque.

8.4 La evaluación de la protección del buque incluirá un reconocimiento sobre el terreno de los aspectos de protección, y abarcará, como mínimo, los siguientes elementos:

- .1 identificación de las medidas, procedimientos y actividades existentes en relación con la protección;
- .2 identificación y evaluación de las actividades esenciales a bordo del buque que es importante proteger;
- .3 identificación de las posibles amenazas para las actividades esenciales a bordo del buque y la probabilidad de que se concreten, a fin de establecer medidas de protección y el orden de prioridad de las mismas; y
- .4 identificación de los puntos débiles, incluidos los relacionados con el factor humano, de las infraestructuras, políticas y procedimientos.

8.5 La compañía documentará, examinará, aceptará y conservará la evaluación de la protección del buque.

## **9 PLAN DE PROTECCIÓN DEL BUQUE**

9.1 Todo buque llevará a bordo un plan de protección del buque aprobado por la Administración. El plan comprenderá los tres niveles de protección que se definen en la presente parte del Código.

9.1.1 A reserva de lo dispuesto en la sección 9.2.1, una organización de protección reconocida puede preparar el plan de protección para un determinado buque.

9.2 La Administración podrá delegar el examen y la aprobación de los planes de protección de los buques, o de enmiendas a un plan previamente aprobado, en organizaciones de protección reconocidas.

9.2.1 En tales casos, la organización de protección reconocida encargada del examen y aprobación del plan de protección para un buque en particular, o de las enmiendas al mismo, no habrá participado en la preparación de la evaluación de la protección del buque ni del plan de protección del buque ni de las enmiendas que se estén sometiendo a examen.

9.3 Cuando se presente para aprobación un plan de protección del buque o enmiendas a un plan previamente aprobado, se acompañará la evaluación de la protección que haya servido de base para la elaboración del plan o de las enmiendas.

9.4 Dicho plan se elaborará teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código, y estará redactado en el idioma o idiomas de trabajo del buque. Si el idioma o idiomas utilizados no son el español, el francés ni el inglés, se incluirá una traducción a uno de estos idiomas. El plan se ocupará, como mínimo, de lo siguiente:

- .1 medidas previstas para evitar que se introduzcan a bordo del buque armas, sustancias peligrosas y dispositivos destinados a ser utilizados contra personas, buques o puertos y cuyo transporte no esté autorizado;
- .2 identificación de las zonas restringidas y medidas para prevenir el acceso no autorizado a ellas;
- .3 medidas para prevenir el acceso no autorizado al buque;
- .4 procedimientos para hacer frente a las amenazas para la protección o a un fallo de las medidas de protección, incluidas las disposiciones necesarias para mantener las operaciones esenciales del buque o de la interfaz buque-puerto;
- .5 procedimientos para responder a cualquier instrucción sobre protección que den los Gobiernos Contratantes para el nivel de protección 3;
- .6 procedimientos para la evacuación en caso de amenaza para la protección o de fallo de las medidas de protección;
- .7 tareas del personal de a bordo al que se asignen responsabilidades de protección y del resto del personal de a bordo en relación con la protección;
- .8 procedimientos para verificar las actividades de protección;
- .9 procedimientos para la formación, los ejercicios y las prácticas relacionados con el plan;
- .10 procedimientos para la interfaz con las actividades de protección de las instalaciones portuarias;
- .11 procedimientos para el examen periódico del plan y su actualización;
- .12 procedimientos para informar de los sucesos que afecten a la protección marítima;
- .13 identificación del oficial de protección del buque;
- .14 identificación del oficial de la compañía para la protección marítima, con sus datos de contacto para las 24 horas del día;
- .15 procedimientos para garantizar que se llevan a cabo las inspecciones, pruebas, calibrado y mantenimiento del equipo de protección de a bordo;
- .16 la frecuencia con que se deberá someter a prueba o calibrar el equipo de protección de a bordo;

- .17 identificación de los lugares donde encuentren los dispositivos para activar el sistema de alerta de protección del buque;<sup>1</sup> y
- .18 procedimientos, instrucciones y orientaciones para la utilización del sistema de alerta de protección del buque, así como para su prueba, activación, desactivación y reactivación, y para limitar el número de falsos alertas.<sup>1</sup>

9.4.1 El personal que lleve a cabo las auditorías internas de las actividades de protección especificadas en el plan o que evalúe su implantación será independiente de las actividades objeto de verificación, a menos que esto no sea factible por el tamaño y la naturaleza de la compañía o del buque.

9.5 La Administración determinará qué cambios de un plan de protección del buque aprobado o del equipo de protección especificado en un plan aprobado no se implantarán sin que ella haya aprobado las correspondientes enmiendas a ese plan. Estos cambios serán por lo menos tan eficaces como las medidas prescritas en el capítulo XI-2 y en la presente parte del Código.

9.5.1 La naturaleza de los cambios del plan de protección del buque o del equipo de protección que hayan sido específicamente aprobados por la Administración de conformidad con lo dispuesto en la sección 9.5 estará documentada de forma que quede clara tal aprobación. Esa aprobación estará disponible a bordo y se presentará junto con el certificado internacional de protección del buque (o el certificado internacional de protección del buque provisional). Si estos cambios son provisionales, no será necesario conservar dicha documentación a bordo una vez que se vuelva a las medidas o el equipo originales aprobados.

9.6 El plan podrá mantenerse en formato electrónico. En tal caso, estará protegido mediante procedimientos destinados a evitar que se borre, destruya o altere sin autorización.

9.7 El plan estará protegido contra el acceso o divulgación no autorizados.

9.8 Los planes de protección de los buques no están sujetos a la inspección de los oficiales debidamente autorizados por un Gobierno Contratante para tomar las medidas de control y cumplimiento estipuladas en la regla XI-2/9, salvo en las circunstancias especificadas en la sección 9.8.1.

9.8.1 Si los oficiales debidamente autorizados por un Gobierno Contratante tienen motivos fundados para creer que el buque no cumple las prescripciones del capítulo XI-2 o de la parte A del presente Código y el único medio de verificar o rectificar el incumplimiento es examinar las prescripciones pertinentes del plan de protección del buque, se permitirá con carácter excepcional un acceso limitado a las secciones específicas del plan relativas al incumplimiento, pero sólo con el consentimiento del Gobierno Contratante del buque pertinente, o del capitán. No obstante, las disposiciones del plan relacionadas con la sección 9.4, subsecciones .2, .4, .5, .7, .15, .17 y .18,

---

<sup>1</sup> A fin de evitar que se comprometa en modo alguno el objetivo de llevar a bordo un sistema de alerta de protección del buque, las Administraciones podrán permitir que esta información se mantenga en otro lugar del buque, en un documento que conozcan el capitán, el oficial de protección del buque y otros oficiales superiores de a bordo, según decida la compañía.

de la presente parte del Código se consideran información confidencial y no se pueden someter a inspección a menos que dispongan otra cosa los Gobiernos Contratantes pertinentes.

## **10 REGISTROS**

10.1 Se mantendrán a bordo, por lo menos durante el periodo mínimo que especifique la Administración, registros de las siguientes actividades que abarca el plan de protección del buque, teniendo presentes las disposiciones de la regla XI-2/9.2.3:

- .1 formación, ejercicios y prácticas;
- .2 amenazas para la protección marítima y sucesos que afectan a la protección marítima;
- .3 fallos en la protección;
- .4 cambios en el nivel de protección;
- .5 comunicaciones relacionadas directamente con la protección del buque tales como amenazas específicas respecto del buque o de las instalaciones portuarias donde esté, o haya estado, el buque;
- .6 auditorías internas y revisiones de las actividades de protección;
- .7 revisión periódica de la evaluación de la protección del buque;
- .8 revisión periódica del plan de protección del buque;
- .9 implantación de las enmiendas al plan; y
- .10 mantenimiento, calibrado y prueba del equipo de protección que haya a bordo, incluidas las pruebas del sistema de alerta de protección del buque.

10.2 Los registros se mantendrán en el idioma o idiomas de trabajo del buque. Si el idioma o idiomas utilizados no son el español, el francés ni el inglés, se incluirá una traducción a uno de estos idiomas.

10.3 Los registros podrán mantenerse en formato electrónico. En tal caso, estarán protegidos mediante procedimientos destinados a evitar que se borren, destruyan o alteren sin autorización.

10.4 Los registros se protegerán contra el acceso o divulgación no autorizados.

## **11 OFICIAL DE LA COMPAÑÍA PARA LA PROTECCIÓN MARÍTIMA**

11.1 La compañía designará a un oficial de la compañía para la protección marítima. La persona designada como oficial de la compañía para la protección marítima podrá desempeñar este cargo respecto de uno o más buques, según el número o el tipo de buques que explote la compañía, siempre que se indique claramente de qué buques es responsable dicha persona. En función del número o el tipo de buques que explote, la compañía podrá designar varias personas

como oficiales de la compañía para la protección marítima, siempre que se indique claramente de qué buques es responsable cada persona.

11.2 Además de las que se estipulan en otras secciones de la presente parte del Código, las tareas y responsabilidades del oficial de la compañía para la protección marítima serán, sin que esta enumeración sea exhaustiva, las siguientes:

- .1 informar del grado de amenaza al que posiblemente tenga que enfrentarse el buque, sirviéndose para ello de las pertinentes evaluaciones de la protección y de otra información adecuada;
- .2 asegurarse de que se realizan evaluaciones de la protección del buque;
- .3 garantizar la elaboración, presentación para aprobación y posterior implantación y mantenimiento del plan de protección del buque;
- .4 asegurarse de que el plan de protección del buque se modifique según proceda, a fin de subsanar deficiencias y de satisfacer las necesidades de protección de cada buque;
- .5 organizar las auditorías internas y las revisiones de las actividades de protección;
- .6 organizar las verificaciones inicial y siguientes del buque por la Administración o la organización de protección reconocida;
- .7 cerciorarse de que las deficiencias e incumplimientos descubiertos durante las auditorías internas, revisiones periódicas, inspecciones de protección y verificaciones del cumplimiento se tratan y solucionan prontamente;
- .8 acrecentar la toma de conciencia de la protección y la vigilancia;
- .9 garantizar una formación adecuada para el personal responsable de la protección del buque;
- .10 asegurarse de que existe una comunicación y una colaboración efectivas entre el oficial de protección del buque y los oficiales de protección de las instalaciones portuarias pertinentes;
- .11 garantizar la compatibilidad entre las prescripciones de protección y las de seguridad;
- .12 asegurarse de que, si se utilizan planes de protección de la flota o de buques gemelos, el plan de cada buque recoge con exactitud la información que es específica de ese buque; y
- .13 garantizar la implantación y el mantenimiento de todo medio alternativo o equivalente aprobado para un buque determinado o para un grupo de buques.



## **12 OFICIAL DE PROTECCIÓN DEL BUQUE**

12.1 En cada buque se designará un oficial de protección del buque.

12.2 Además de las que se estipulan en otras secciones de la presente parte del Código, las tareas y responsabilidades del oficial de protección del buque serán, sin que esta enumeración sea exhaustiva, las siguientes:

- .1 realizar inspecciones periódicas de la protección del buque para asegurarse de que se mantienen las medidas de protección que corresponda;
- .2 mantener y supervisar la implantación del plan de protección del buque, incluidas cualesquiera enmiendas del mismo;
- .3 coordinar los aspectos de protección de la manipulación de la carga y de las provisiones del buque con otro personal del buque y con los oficiales de protección de las instalaciones portuarias pertinentes;
- .4 proponer modificaciones al plan de protección del buque;
- .5 informar al oficial de la compañía para la protección marítima de toda deficiencia e incumplimiento descubiertos durante las auditorías internas, revisiones periódicas, inspecciones de protección y verificaciones del cumplimiento y ejecución de cualquier medida correctiva;
- .6 acrecentar la toma de conciencia de la protección y la vigilancia a bordo;
- .7 garantizar que se ha impartido formación adecuada al personal de a bordo, según convenga;
- .8 notificar todos los sucesos que afecten a la protección;
- .9 coordinar la implantación del plan de protección del buque con el oficial de la compañía para la protección marítima y el oficial de protección de la instalación portuaria pertinente; y
- .10 garantizar el funcionamiento, prueba, calibrado y mantenimiento adecuados del equipo de protección, si lo hay.

## **13 FORMACIÓN, EJERCICIOS Y PRÁCTICAS EN RELACIÓN CON LA PROTECCIÓN DE LOS BUQUES**

13.1 El oficial de la compañía para la protección marítima y el personal competente en tierra deberán tener conocimientos y haber recibido formación, teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código.

13.2 El oficial de protección del buque deberá tener conocimientos y haber recibido formación, teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código.

13.3 El personal de a bordo al cual se hayan asignado tareas y responsabilidades específicas de protección deberá comprender sus responsabilidades respecto de la protección del buque, según se describen en el plan de protección del buque, y deberá tener conocimientos y capacidad suficientes para desempeñar las tareas que se le asignen, teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código.

13.4 Para garantizar la implantación eficaz del plan de protección del buque, se llevarán a cabo ejercicios a intervalos adecuados teniendo en cuenta el tipo de buque, los cambios en el personal del buque, las instalaciones portuarias que se van a visitar y otras circunstancias del caso, así como las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código.

13.5 El oficial de la compañía para la protección marítima garantizará la coordinación e implantación eficaces de los planes de protección de los buques mediante su participación en prácticas a intervalos adecuados, teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código.

## **14 PROTECCIÓN DE LA INSTALACIÓN PORTUARIA**

14.1 La instalación portuaria deberá actuar con arreglo a los niveles de protección establecidos por el Gobierno Contratante en cuyo territorio esté situada. Las medidas y procedimientos de protección se aplicarán en las instalaciones portuarias de modo que se reduzcan al mínimo los inconvenientes o demoras para los pasajeros, los buques, el personal y los visitantes de los buques, las mercancías y los servicios.

14.2 En el nivel de protección 1, todas las instalaciones portuarias llevarán a cabo las actividades que se indican a continuación, aplicando las medidas adecuadas y teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código, a fin de identificar y tomar las medidas preventivas necesarias contra los sucesos que afecten a la protección:

- .1 garantizar la ejecución de todas las tareas relacionadas con la protección de la instalación portuaria;
- .2 controlar el acceso a la instalación portuaria;
- .3 vigilar la instalación portuaria, incluidas las zonas de fondeo y atraque;
- .4 vigilar las zonas restringidas a fin de que sólo tengan acceso a ellas las personas autorizadas;
- .5 supervisar la manipulación de la carga;
- .6 supervisar la manipulación de las provisiones del buque; y
- .7 garantizar la disponibilidad inmediata de los medios para las comunicaciones sobre protección.

14.3 En el nivel de protección 2, se aplicarán las medidas de protección adicionales especificadas en el plan de protección de la instalación portuaria para cada una de las actividades señaladas en la sección 14.2, teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código.

14.4 En el nivel de protección 3, se aplicarán otras medidas concretas de protección especificadas en el plan de protección de la instalación portuaria para cada una de las actividades señaladas en la sección 14.2, teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código.

14.4.1 Asimismo, en el nivel de protección 3, las instalaciones portuarias deberán atender y dar cumplimiento a toda instrucción de protección impartida por el Gobierno Contratante en cuyo territorio esté situada la instalación portuaria.

14.5 Cuando se comunique a un oficial de protección de la instalación portuaria que un buque tiene dificultades para cumplir las prescripciones del capítulo XI-2 o de la presente parte, o para implantar las medidas y procedimientos señalados en el plan de protección del buque, y, en el caso del nivel de protección 3, para atender a las instrucciones de protección impartidas por el Gobierno Contratante en cuyo territorio esté situada la instalación portuaria, el oficial de protección de la instalación portuaria y el oficial de protección del buque deberán mantenerse en contacto y coordinar las medidas oportunas.

14.6 Cuando se comunique a un oficial de protección de una instalación portuaria que un buque se encuentra en un nivel de protección más alto que el de la instalación portuaria, dicho oficial deberá informar de ello a la autoridad competente y deberá mantenerse en contacto con el oficial de protección del buque y coordinar las medidas oportunas, si es necesario.

## **15 EVALUACIÓN DE LA PROTECCIÓN DE LA INSTALACIÓN PORTUARIA**

15.1 La evaluación de la protección de la instalación portuaria es parte integrante y esencial del proceso de elaboración y actualización del plan de protección de la instalación portuaria.

15.2 La evaluación de la protección de la instalación portuaria será realizada por el Gobierno Contratante en cuyo territorio esté situada la instalación portuaria. Un Gobierno Contratante podrá autorizar a una organización de protección reconocida para que realice la evaluación de la protección de una determinada instalación portuaria situada en su territorio.

15.2.1 Si la evaluación de la protección de la instalación portuaria ha sido realizada por una organización de protección reconocida, el Gobierno Contratante en cuyo territorio esté situada la instalación portuaria examinará dicha evaluación y la aprobará si cumple lo dispuesto en la presente sección.

15.3 Las personas que lleven a cabo la evaluación deberán tener los conocimientos necesarios para evaluar la protección de la instalación portuaria de conformidad con la presente sección, teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código.

15.4 Las evaluaciones de la protección de la instalación portuaria se revisarán y actualizarán periódicamente, teniendo en cuenta los posibles cambios de las amenazas y/o los cambios menores en la instalación portuaria y, en todos los casos, se revisarán y actualizarán cuando se registren cambios importantes en la instalación portuaria.

15.5 La evaluación de la protección de la instalación portuaria deberá incluir, como mínimo, los siguientes elementos:

- .1 identificación y evaluación de los bienes e infraestructuras que es importante proteger;
- .2 identificación de las posibles amenazas para esos bienes e infraestructuras y la probabilidad de que se concreten, a fin de establecer medidas de protección y el orden de prioridad de las mismas;
- .3 identificación, selección y clasificación por orden de prioridad de las medidas para contrarrestar las amenazas y de los cambios de procedimientos y su grado de eficacia para reducir la vulnerabilidad; y
- .4 identificación de los puntos débiles, incluidos los relacionados con el factor humano, de las infraestructuras, políticas y procedimientos.

15.6 El Gobierno Contratante podrá autorizar que la evaluación de la protección de la instalación portuaria abarque más de una instalación portuaria cuando el explotador, la ubicación, el funcionamiento, el equipo y el proyecto de tales instalaciones sean semejantes. Todo Gobierno Contratante que conceda una autorización tal comunicará a la Organización los pormenores de la misma.

15.7 Una vez ultimada la evaluación de la protección de la instalación portuaria, se elaborará un informe que consistirá en un resumen de la manera en la que se llevó a cabo la evaluación, una descripción de cada punto vulnerable detectado durante la evaluación y una descripción de las medidas que podrían aplicarse para contrarrestar cada uno de esos puntos vulnerables. Este informe se protegerá contra el acceso o la divulgación no autorizados.

## **16 PLAN DE PROTECCIÓN DE LA INSTALACIÓN PORTUARIA**

16.1 Para cada instalación portuaria se elaborará y mantendrá, basándose en la evaluación de la protección de la instalación portuaria, un plan de protección de la instalación portuaria adecuado para la interfaz buque-puerto. El plan comprenderá los tres niveles de protección que se definen en la presente parte del Código.

16.1.1 A reserva de lo dispuesto en la sección 16.2, una organización de protección reconocida puede preparar el plan de protección de una determinada instalación portuaria.

16.2 El plan de protección de la instalación portuaria deberá ser aprobado por el Gobierno Contratante en cuyo territorio esté situada la instalación portuaria.

16.3 Dicho plan se elaborará teniendo en cuenta las orientaciones se dan en la parte B del presente Código, y estará redactado en el idioma de trabajo de la instalación portuaria. El plan se ocupará, como mínimo, de lo siguiente:

- .1 medidas previstas para evitar que se introduzcan a bordo de un buque o en la instalación portuaria armas, sustancias peligrosas y dispositivos destinados a ser utilizados contra personas, buques o puertos y cuyo transporte no esté autorizado;
- .2 medidas destinadas a prevenir el acceso no autorizado a la instalación portuaria, a los buques amarrados en ella y a las zonas restringidas de la instalación portuaria;
- .3 procedimientos para hacer frente a las amenazas para la protección o a un fallo de las medidas de protección, incluidas las disposiciones necesarias para mantener las operaciones esenciales de la instalación portuaria o de la interfaz buque-puerto;
- .4 procedimientos para responder a cualquier instrucción sobre protección que dé, en el nivel de protección 3, el Gobierno Contratante en cuyo territorio se encuentre la instalación portuaria;
- .5 procedimientos para la evacuación en caso de amenaza para la protección o de fallo de las medidas de protección;
- .6 tareas del personal de la instalación portuaria al que se asignen responsabilidades de protección y del resto del personal de la instalación portuaria en relación con la protección;
- .7 procedimientos para la interfaz con las actividades de protección del buque;
- .8 procedimientos para la revisión periódica del plan y su actualización;
- .9 procedimientos para informar de los sucesos que afecten a la protección marítima;
- .10 identificación del oficial de protección de la instalación portuaria, con sus datos de contacto para las 24 horas del día;
- .11 medidas para garantizar la protección de la información contenida en el plan;
- .12 medidas para garantizar la protección eficaz de la carga y del equipo para la manipulación de la carga en la instalación portuaria;
- .13 procedimientos para verificar el plan de protección de la instalación portuaria;
- .14 procedimientos para la respuesta en caso de activación del sistema de alerta de protección de un buque en la instalación portuaria; y
- .15 procedimientos para facilitar el permiso de tierra del personal del buque o los cambios de personal, así como el acceso de visitantes al buque, incluidos los

representantes de las organizaciones para el bienestar de la gente de mar y los sindicatos.

16.3.1 El personal que realice las auditorías internas de las actividades de protección especificadas en el plan o que evalúe su implantación, será independiente de las actividades objeto de verificación, a menos que esto no sea factible por el tamaño y la naturaleza de la instalación portuaria.

16.4 El plan de protección de la instalación portuaria podrá combinarse con el plan de protección del puerto o cualquier otro plan del puerto para situaciones de emergencia, o formar parte de ellos.

16.5 El Gobierno Contratante en cuyo territorio esté situada la instalación portuaria determinará qué cambios del plan de protección de la instalación portuaria no se implantarán sin que él haya aprobado las correspondientes enmiendas a ese plan.

16.6 El plan podrá mantenerse en formato electrónico. En tal caso estará protegido mediante procedimientos destinados a evitar que se borre, destruya o altere sin autorización.

16.7 El plan se protegerá contra el acceso o divulgación no autorizados.

16.8 El Gobierno Contratante podrá autorizar que el plan de protección de una instalación portuaria abarque más de una instalación portuaria cuando el explotador, la ubicación, el funcionamiento, el equipo y el proyecto de tales instalaciones sean semejantes. Todo Gobierno Contratante que autorice estas disposiciones alternativas comunicará sus pormenores a la Organización.

## **17 OFICIAL DE PROTECCIÓN DE LA INSTALACIÓN PORTUARIA**

17.1 Se designará un oficial de protección de la instalación portuaria para cada instalación portuaria. Una misma persona podrá ser designada oficial de protección de más de una instalación portuaria.

17.2 Además de las que se estipulan en otras secciones de la presente parte del Código, las tareas y responsabilidades del oficial de protección de la instalación portuaria serán, sin que esta enumeración sea exhaustiva, las siguientes:

- .1 llevar a cabo una evaluación inicial completa de la instalación portuaria, tomando en consideración la oportuna evaluación de la protección de la instalación portuaria;
- .2 garantizar la elaboración y el mantenimiento del plan de protección de la instalación portuaria;
- .3 implantar el plan de protección de la instalación portuaria y realizar prácticas con él;
- .4 realizar periódicamente inspecciones de protección de la instalación portuaria para asegurarse de que las medidas de protección siguen siendo adecuadas;

- .5 recomendar e incluir, según proceda, modificaciones en el plan de protección de la instalación portuaria a fin de subsanar deficiencias y actualizar el plan en función de los cambios que haya en la instalación portuaria;
- .6 acrecentar la toma de conciencia de la protección y la vigilancia entre el personal de la instalación portuaria;
- .7 asegurarse de que se ha impartido la formación adecuada al personal responsable de la protección de la instalación portuaria;
- .8 informar a las autoridades pertinentes de los sucesos que supongan una amenaza para la protección de la instalación portuaria y llevar un registro de los mismos;
- .9 coordinar la implantación del plan de protección de la instalación portuaria con los pertinentes oficiales de protección de los buques y oficiales de las compañías para la protección marítima;
- .10 coordinarse con los servicios de protección necesarios;
- .11 asegurarse de que se cumplen las normas relativas al personal responsable de la protección de la instalación portuaria;
- .12 garantizar el funcionamiento, prueba, calibrado y mantenimiento adecuados del equipo de protección, si lo hay; y
- .13 ayudar a los oficiales de protección de los buques a confirmar la identidad de las personas que deseen subir a bordo, cuando se les pida.

17.3 El oficial de protección de la instalación portuaria deberá recibir el apoyo necesario para desempeñar las tareas y responsabilidades que se le imponen en el capítulo XI-2 y en la presente parte del Código.

## **18 FORMACIÓN, EJERCICIOS Y PRÁCTICAS EN RELACIÓN CON LA PROTECCIÓN DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS**

18.1 El oficial de protección de la instalación portuaria y el personal de protección de la instalación portuaria competente deberán tener conocimientos y haber recibido formación, teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código.

18.2 El personal de la instalación portuaria que cumpla tareas específicas de protección deberá conocer sus funciones y responsabilidades en la esfera de la protección de la instalación portuaria, según figuren en el plan de protección de la instalación portuaria, y deberá tener conocimientos y capacidad suficientes para desempeñar las tareas que se le asignen, teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código.

18.3 Para garantizar la implantación eficaz del plan de protección de la instalación portuaria, se llevarán a cabo ejercicios a intervalos adecuados, teniendo en cuenta el tipo de operaciones de la instalación portuaria, los cambios en el personal de la instalación portuaria, el tipo de buque al

que presta servicio la instalación portuaria y otras circunstancias del caso, así como las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código.

18.4 El oficial de protección de la instalación portuaria garantizará la coordinación e implantación eficaces del plan de protección de la instalación portuaria mediante su participación en prácticas a intervalos adecuados, teniendo en cuenta las orientaciones que se dan en la parte B del presente Código.

## **19 VERIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE BUQUES**

### **19.1 Verificaciones**

19.1.1 Todo buque al que se aplique la presente parte del Código estará sujeto a las verificaciones que se especifican a continuación:

- .1 una verificación inicial antes de que el buque entre en servicio o antes de que se expida por primera vez el certificado que se exige en la sección 19.2, que incluirá una verificación completa del sistema de protección del buque y de todo equipo de protección conexo al que sean aplicables las disposiciones pertinentes del capítulo XI-2, de la presente parte del Código y del plan aprobado de protección del buque. Mediante esta verificación se garantizará que el sistema de protección del buque y todo equipo de protección conexo se ajustan plenamente a los requisitos aplicables del capítulo XI-2 y de la presente parte del Código, se encuentran en un estado satisfactorio y responden a las necesidades del servicio a que está destinado el buque;
- .2 una verificación de renovación a intervalos especificados por la Administración, pero que no excedan de cinco años, excepto cuando sea aplicable la sección 19.3. Mediante esta verificación se garantizará que el sistema de protección del buque y todo equipo de protección conexo se ajustan plenamente a los requisitos aplicables del capítulo XI-2, de la presente parte del Código y del plan de protección del buque aprobado, se encuentran en un estado satisfactorio y responden a las necesidades del servicio a que está destinado el buque;
- .3 al menos una verificación intermedia. Si sólo se lleva a cabo una verificación intermedia, ésta tendrá lugar entre la segunda y la tercera fecha de vencimiento anual del certificado, según se define en la regla I/2 n). Esta verificación intermedia incluirá una inspección del sistema de protección del buque y de todo equipo de protección conexo, a fin de garantizar que siguen siendo satisfactorios para el servicio a que está destinado el buque. Esta verificación intermedia deberá refrendarse en el certificado;
- .4 las verificaciones adicionales que la Administración decida.

19.1.2 Las verificaciones de los buques son competencia de los funcionarios de la Administración. No obstante, la Administración podrá delegar las verificaciones en una de las organizaciones de protección reconocidas a que se hace referencia en la regla XI-2/1.



19.1.3 En todos los casos, la Administración deberá garantizar plenamente que la verificación realizada es completa y eficaz y deberá comprometerse a tomar las medidas necesarias para cumplir esta obligación.

19.1.4 Después de la verificación, el sistema de protección del buque y todo equipo de protección conexo se mantendrán en condiciones que se ajusten a lo dispuesto en las reglas XI-2/4.2 y XI-2/6, en la presente parte del Código y en el plan de protección del buque aprobado. Una vez efectuada una verificación en virtud de lo dispuesto en la sección 19.1.1, no se introducirá ningún cambio en el sistema de protección del buque, en el equipo de protección conexo ni en el plan de protección del buque aprobado, sin la autorización de la Administración.

## **19.2 Expedición o refrendo del certificado**

19.2.1 Se expedirá un certificado internacional de protección del buque después de que se haya llevado a cabo una verificación inicial o de renovación de conformidad con las disposiciones de la sección 19.1.

19.2.2 Dicho certificado será expedido o refrendado por la Administración o por una organización de protección reconocida que actúe en nombre de la Administración.

19.2.3 Un Gobierno Contratante podrá, a petición de la Administración, hacer que el buque sea sometido a una verificación y, si a su juicio se cumplen las disposiciones de la sección 19.1.1, expedirá o autorizará la expedición de un certificado internacional de protección del buque y, cuando proceda, refrendará o autorizará el refrendo de dicho certificado para el buque, de conformidad con el presente Código.

19.2.3.1 Se remitirá lo antes posible una copia del certificado y del informe de la verificación a la Administración solicitante.

19.2.3.2 El certificado así expedido incluirá una declaración de que se ha expedido a petición de la Administración y tendrá la misma validez y gozará del mismo reconocimiento que el expedido en virtud de la sección 19.2.2.

19.2.4 El certificado internacional de protección del buque se ajustará al modelo que figura en el apéndice del presente Código. Si el idioma utilizado no es el español, el francés ni el inglés, el texto incluirá una traducción a uno de estos idiomas.

## **19.3 Duración y validez del certificado**

19.3.1 El certificado internacional de protección del buque se expedirá para el periodo que especifique la Administración, que no excederá de cinco años.

19.3.2 Cuando la verificación de renovación se concluya dentro de los tres meses anteriores a la fecha de expiración del certificado existente, el nuevo certificado será válido desde la fecha en que se concluya la verificación de renovación hasta una fecha que no sea posterior en más de cinco años a la fecha de expiración del certificado existente.

19.3.2.1 Cuando la verificación de renovación se concluya después de la fecha de expiración del certificado existente, el nuevo certificado será válido desde la fecha en que se concluya la

verificación de renovación hasta una fecha que no sea posterior en más de cinco años a la fecha de expiración del certificado existente.

19.3.2.2 Cuando la verificación de renovación se concluya más de tres meses antes de la fecha de expiración del certificado existente, el nuevo certificado será válido desde la fecha en que se concluya la verificación de renovación hasta una fecha que no sea posterior en más de cinco años a la fecha en que se haya concluido dicha verificación de renovación.

19.3.3 Si se expide un certificado para un periodo inferior a cinco años, la Administración podrá prorrogar la validez del certificado más allá de la fecha de expiración hasta cubrir el periodo máximo especificado en la sección 19.3.1, a condición de que se lleven a cabo, según corresponda, las verificaciones a que se hace referencia en la sección 19.1.1, aplicables en los casos en que un certificado se expide por un periodo de cinco años.

19.3.4 Si se ha concluido una verificación de renovación y no se puede expedir o depositar a bordo del buque el nuevo certificado antes de la fecha de expiración del certificado existente, la Administración o la organización de seguridad reconocida que actúe en nombre de la Administración podrá refrendar el certificado existente y dicho certificado se aceptará como válido durante un periodo adicional que no excederá de cinco meses, contados a partir de la fecha de expiración.

19.3.5 Si en la fecha de expiración de un certificado un buque no se encuentra en el puerto en que haya de ser objeto de verificación, la Administración podrá prorrogar el periodo de validez del certificado, pero esta prórroga sólo se concederá con el fin de que el buque pueda proseguir su viaje hasta el puerto en que haya de ser objeto de verificación, y aun así únicamente en los casos en que se estime oportuno y razonable hacerlo. No se prorrogará ningún certificado por un periodo superior a tres meses, y el buque al que se le haya concedido tal prórroga no quedará autorizado en virtud de ésta, cuando llegue al puerto en que haya de ser objeto de verificación, a salir de dicho puerto sin haber obtenido previamente un nuevo certificado. Cuando se haya concluido la verificación de renovación, el nuevo certificado será válido por un periodo que no excederá de cinco años, contados a partir de la fecha de expiración del certificado existente antes de que se concediera la prórroga.

19.3.6 Todo certificado expedido a un buque dedicado a viajes cortos que no haya sido prorrogado en virtud de las precedentes disposiciones de la presente sección podrá ser prorrogado por la Administración por un periodo de gracia no superior a un mes a partir de la fecha de expiración indicada en el mismo. Cuando haya concluido la verificación de renovación, el nuevo certificado será válido por un periodo que no excederá de cinco años, contados a partir de la fecha de expiración del certificado existente antes de que se concediera la prórroga.

19.3.7 Si se concluye una verificación intermedia antes del periodo especificado en la sección 19.1.1:

- .1 la fecha de expiración indicada en el certificado se sustituirá mediante un refrendo por una fecha que no sea posterior en más de tres años a la fecha en que se concluyó la verificación intermedia;

- .2 la fecha de expiración podrá permanecer inalterada, a condición de que se lleven a cabo una o más verificaciones adicionales, de modo que no se excedan los intervalos máximos entre verificaciones prescritos en la sección 19.1.1.

19.3.8 Todo certificado expedido en virtud de lo prescrito en la sección 19.2 dejará de ser válido en cualquiera de los casos siguientes:

- .1 si no se concluyen las verificaciones pertinentes dentro de los plazos especificados en la sección 19.1.1;
- .2 si el certificado no se refrenda de conformidad con lo prescrito en las secciones 19.1.1.3 y 19.3.7.1, en caso de que sean aplicables;
- .3 cuando una compañía asuma la responsabilidad de la explotación de un buque que no haya sido explotado por esa compañía anteriormente; y
- .4 cuando el buque cambie su pabellón por el de otro Estado.

19.3.9 En caso de que:

- .1 el buque cambie su pabellón por el de otro Gobierno Contratante, el Gobierno Contratante cuyo pabellón tenía anteriormente derecho a enarbolar el buque transmitirá lo antes posible a la nueva Administración copias del certificado internacional de protección del buque que llevara el buque antes del cambio, o toda la información relativa al mismo, y copias de los informes de verificación disponibles, o
- .2 una compañía asuma la responsabilidad de la explotación de un buque que no haya explotado anteriormente, la antigua compañía transmitirá lo antes posible a la nueva copias de toda información relativa al certificado internacional de protección del buque o que pueda facilitar las verificaciones descritas en la sección 19.4.2.

#### **19.4 Certificación provisional**

19.4.1 Los certificados especificados en la sección 19.2 se expedirán únicamente cuando la Administración que expida el certificado esté plenamente convencida de que el buque cumple lo prescrito en la sección 19.1. No obstante, después del 1 de julio de 2004, hasta que se expida el certificado a que se hace referencia en la sección 19.1, la Administración podrá hacer que se expida un certificado internacional de protección del buque provisional, que deberá ajustarse al modelo que figura en el apéndice de la presente parte del Código, en los siguientes casos:

- .1 cuando el buque carezca de certificado en su fecha de entrega o antes de su entrada en servicio o de su reincorporación al servicio;
- .2 cuando el buque cambie el pabellón de un Gobierno Contratante por el de otro Gobierno Contratante;

- .3 cuando el buque cambie el pabellón de un Estado que no sea un Gobierno Contratante por el de un Gobierno Contratante; o
- .4 cuando una compañía asuma la responsabilidad de la explotación de un buque que no haya explotado anteriormente.

19.4.2 Sólo se expedirá un certificado internacional de protección del buque provisional cuando la Administración, o una organización de protección reconocida que actúe en su nombre, haya verificado que:

- .1 se ha llevado a cabo la evaluación de la protección del buque prescrita en la presente parte del Código;
- .2 el buque lleva a bordo copia de un plan de protección del buque que cumple lo prescrito en el capítulo XI-2 y en la parte A del presente Código, que se ha sometido a examen y aprobación y que se está implantando a bordo;
- .3 se dispone a bordo de un sistema de alerta de protección del buque que cumple lo prescrito en la regla XI-2/6, si procede;
- .4 el oficial de la compañía para la protección marítima:
  - .1 se ha asegurado de que:
    - .1 el plan de protección del buque ha sido examinado para verificar que cumple lo prescrito en la presente parte del Código;
    - .2 el plan se ha sometido a aprobación; y
    - .3 el plan se está implantando a bordo; y
  - .2 ha habilitado los medios necesarios, incluidos los relativos a los ejercicios, prácticas y auditorías internas, para cerciorarse de que el buque superará con éxito la verificación prescrita en la sección 19.1.1.1 en el plazo de seis meses;
- .5 se han tomado las disposiciones necesarias para llevar a cabo las verificaciones prescritas en la sección 19.1.1.1;
- .6 el capitán, el oficial de protección del buque y el resto del personal del buque con funciones específicas de protección están familiarizados con sus tareas y responsabilidades, según se indican en la presente parte del Código, y con las disposiciones del plan de protección del buque que se lleva a bordo, y que esta información se les ha facilitado en el idioma de trabajo del personal del buque o en un idioma que entienden; y
- .7 el oficial de protección del buque cumple los requisitos estipulados en la presente parte del Código.

19.4.3 La Administración, o una organización de protección reconocida autorizada a actuar en su nombre, podrá expedir un certificado internacional de protección del buque provisional.

19.4.4 El certificado internacional de protección del buque provisional será válido por un periodo de seis meses, o hasta que se expida el certificado prescrito en la sección 19.2, si esta última fecha es anterior, y no podrá prorrogarse.

19.4.5 Ningún Gobierno Contratante hará que se expida consecutivamente un segundo certificado internacional de protección del buque provisional a un buque si, en opinión de la Administración o de la organización de protección reconocida, uno de los objetivos del buque o de la compañía que solicite tal certificado es eludir el pleno cumplimiento del capítulo XI-2 y de la presente parte del Código, transcurrido el periodo de validez del certificado provisional inicial especificado en la sección 19.4.4.

19.4.6 A los efectos de la regla XI-2/9, los Gobiernos Contratantes podrán asegurarse, antes de aceptar la validez de un certificado internacional de protección del buque provisional, de que se cumple lo prescrito en las secciones 19.4.2.4 a 19.4.2.6.

**APÉNDICE DE LA PARTE A**

**APÉNDICE 1**

Modelo de certificado internacional de protección del buque

**CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PROTECCIÓN DEL BUQUE**

*(Sello oficial)*

*(Estado)*

Nº del Certificado

Expedido en virtud de las disposiciones del

**CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LOS BUQUES Y DE LAS  
INSTALACIONES PORTUARIAS (CÓDIGO PBIP)**

Bajo la autoridad del Gobierno de \_\_\_\_\_  
*(nombre del Estado)*

por \_\_\_\_\_  
*(persona u organización autorizada)*

Nombre del buque: .....

Número o letras distintivos: .....

Puerto de matrícula: .....

Tipo de buque: .....

Arqueo bruto: .....

Número IMO: .....

Nombre y dirección de la compañía: .....

**SE CERTIFICA:**

- 1 Que el sistema de protección del buque y todo equipo de protección conexo han sido objeto de verificación de conformidad con la sección 19.1 de la parte A del Código PBIP.
- 2 Que la verificación ha demostrado que el sistema de protección del buque y todo equipo de protección conexo son satisfactorios en todos los sentidos y que el buque cumple las prescripciones aplicables del capítulo XI-2 del Convenio y de la parte A del Código PBIP.
- 3 Que el buque cuenta con un plan de protección del buque aprobado.

Fecha de la verificación inicial/de renovación en que se basa el presente Certificado .....

El presente Certificado es válido hasta el .....  
a reserva de las verificaciones prescritas en la sección 19.1.1 de la parte A del Código PBIP.

Expedido en .....  
*(lugar de expedición del certificado)*

Fecha de expedición .....  
*(firma del funcionario debidamente autorizado  
que expide el certificado)*

*(Sello o estampilla de la autoridad expedidora, según proceda)*



**VERIFICACIÓN ADICIONAL DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO  
EN LA SECCIÓN A/19.3.7.2 DEL CÓDIGO PBIP**

SE CERTIFICA que en una verificación adicional efectuada de conformidad con lo prescrito en la sección 19.3.7.2 de la parte A del Código PBIP se ha comprobado que el buque cumple las prescripciones pertinentes del capítulo XI-2 del Convenio y de la parte A del Código PBIP.

Firmado: .....  
(*firma del funcionario autorizado*)

Lugar: .....

Fecha: .....

(*Sello o estampilla de la autoridad, según proceda*)

**REFRENDO PARA PRORROGAR LA VALIDEZ DEL CERTIFICADO,  
SI ÉSTA ES INFERIOR A CINCO AÑOS, CUANDO SEA APLICABLE  
LA SECCIÓN A/19.3.3 DEL CÓDIGO PBIP**

El buque cumple las prescripciones pertinentes de la parte A del Código PBIP, y se aceptará el presente Certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la sección 19.3.3 de la parte A del Código PBIP, hasta el .....

Firmado: .....  
(*firma del funcionario autorizado*)

Lugar: .....

Fecha: .....

(*Sello o estampilla de la autoridad, según proceda*)

**REFRENDO CUANDO SE HAYA LLEVADO A CABO LA VERIFICACIÓN DE  
RENOVACIÓN Y SEA APLICABLE LA SECCIÓN A/19.3.4 DEL CÓDIGO PBIP**

El buque cumple las prescripciones pertinentes de la parte A del Código PBIP, y se aceptará el presente Certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la sección 19.3.4 de la parte A del Código PBIP, hasta el .....

Firmado: .....  
(*firma del funcionario autorizado*)

Lugar: .....

Fecha: .....

(*Sello o estampilla de la autoridad, según proceda*)



**REFRENDO PARA PRORROGAR LA VALIDEZ DEL CERTIFICADO HASTA LA LLEGADA AL PUERTO EN QUE HA DE HACERSE LA VERIFICACIÓN CUANDO SEA APLICABLE LA SECCIÓN A/19.3.5 DEL CÓDIGO PBIP, O POR UN PERIODO DE GRACIA CUANDO SEA APLICABLE LA SECCIÓN A/19.3.6 DEL CÓDIGO PBIP**

El presente certificado se aceptará como válido, de conformidad con lo prescrito en la sección 19.3.5/19.3.6\* de la parte A del Código PBIP, hasta el .....

Firmado: .....  
(firma del funcionario autorizado)

Lugar: .....

Fecha: .....

*(Sello o estampilla de la autoridad, según proceda)*

**REFRENDO PARA ADELANTAR LA FECHA DE EXPIRACIÓN CUANDO SEA APLICABLE LA SECCIÓN A/19.3.7.1 DEL CÓDIGO PBIP**

De conformidad con lo prescrito en la sección 19.3.7.1 de la parte A del Código PBIP, la nueva fecha de expiración\*\* es: .....

Firmado: .....  
(firma del funcionario autorizado)

Lugar: .....

Fecha: .....

*(Sello o estampilla de la autoridad, según proceda)*

---

\* Táchese según proceda.

\*\* Si se utiliza esta parte del certificado, la fecha de expiración indicada al principio del certificado habrá de modificarse también en consecuencia.

## APÉNDICE 2

Modelo de certificado internacional de protección del buque provisional

### CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PROTECCIÓN DEL BUQUE PROVISIONAL

(Sello oficial)

(Estado)

Nº del Certificado

Expedido en virtud de las disposiciones del

#### CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LOS BUQUES Y DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS (CÓDIGO PBIP)

Bajo la autoridad del Gobierno de \_\_\_\_\_  
(nombre del Estado)

por \_\_\_\_\_  
(persona u organización autorizada)

Nombre del buque: .....

Número o letras distintivos: .....

Puerto de matrícula: .....

Tipo de buque: .....

Arqueo bruto: .....

Número IMO: .....

Nombre y dirección de la compañía: .....

Indíquese si el presente es un segundo certificado provisional

expedido consecutivamente al inicial .....Sí/No\*

En caso afirmativo, indíquese la fecha de expedición del certificado provisional inicial .....

SE CERTIFICA QUE se han cumplido las prescripciones de la sección A/19.4.2 de la parte A del Código PBIP.

Se expide el presente Certificado de conformidad con la sección A/19.4 del Código PBIP.

El presente Certificado es válido hasta el .....

Expedido en .....  
(lugar de expedición del certificado)

Fecha de expedición .....  
(firma del funcionario debidamente autorizado  
que expide el certificado)

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora, según proceda)

\* Táchese según proceda.

## PARTE B

### ORIENTACIONES RELATIVAS A LAS DISPOSICIONES DEL CAPÍTULO XI-2 DEL ANEXO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO, Y A LA PARTE A DEL PRESENTE CÓDIGO

## 1 INTRODUCCIÓN

### Generalidades

1.1 En el preámbulo del presente Código se señala que el capítulo XI-2 y la parte A del Código constituyen el nuevo sistema internacional de medidas destinadas a incrementar la protección marítima que permite que los buques y las instalaciones portuarias cooperen para detectar y prevenir los actos que supongan una amenaza para la protección en el sector del transporte marítimo.

1.2 En esta introducción se describen de manera concisa los procesos previstos para el establecimiento y la implantación de las medidas y los medios necesarios para lograr y mantener el cumplimiento de las disposiciones del capítulo XI-2 y de la parte A del presente Código y se identifican los principales elementos respecto de los cuales se ofrece orientación. Dicha orientación se facilita en los párrafos 2 a 19. Se hacen asimismo algunas consideraciones esenciales que deben tenerse en cuenta en relación con la aplicación de las orientaciones relativas a los buques y las instalaciones portuarias.

1.3 Incluso si el interés del lector se refiere únicamente a los buques, se recomienda vivamente que se lea la presente parte del Código en su conjunto, y especialmente los párrafos relativos a las instalaciones portuarias. Lo mismo cabe decir que quienes se interesen principalmente por las instalaciones portuarias: también deben leer los párrafo relativos a los buques.

1.4 Las orientaciones facilitadas en los párrafos que figuran a continuación se refieren fundamentalmente a la protección del buque cuando éste se encuentra en una instalación portuaria. Pueden darse casos en los que un buque suponga una amenaza para la instalación portuaria; por ejemplo, porque, una vez que se encuentre dentro de ella, pueda utilizarse como base para lanzar un ataque. Cuando se examinen las medidas de protección necesarias para hacer frente a amenazas a la protección que surjan de un buque, los encargados de efectuar una evaluación de la protección de la instalación portuaria o de preparar el plan de protección de la instalación portuaria deben ver cómo se puede adaptar a cada caso las orientaciones que figuran en los párrafos siguientes.

1.5 Se informa al lector de que nada de lo dispuesto en la presente parte del Código debe leerse o interpretarse de forma que entre en conflicto con ninguna de las disposiciones del capítulo XI-2 o de la parte A del presente Código, las cuales siempre prevalecerán sobre toda incongruencia involuntaria con ellas que pueda haberse formulado por descuido en la presente parte del Código, invalidándola. Las orientaciones que se brindan en la presente parte del Código siempre deben leerse, interpretarse y aplicarse de manera coherente con el propósito, los objetivos y los principios establecidos en el capítulo XI-2 y en la parte A del presente Código.

## **Responsabilidades de los Gobiernos Contratantes**

1.6 Los Gobiernos Contratantes tienen diversas responsabilidades en virtud de lo dispuesto en el capítulo XI-2 y en la parte A del presente Código, algunas de las cuales se indican a continuación:

- determinar el nivel de protección aplicable;
- aprobar el plan de protección del buque y las correspondientes enmiendas a un plan previamente aprobado;
- verificar el cumplimiento por los buques de las disposiciones del capítulo XI-2 y de la parte A del presente Código y expedir el certificado internacional de protección del buque;
- determinar qué instalaciones portuarias situadas en su territorio deben designar un oficial de protección de la instalación portuaria, que será el responsable de la preparación del plan de protección de la instalación portuaria;
- asegurarse de que se realiza y aprueba la evaluación de la protección de la instalación portuaria y toda enmienda posterior a una evaluación previamente aprobada;
- aprobar el plan de protección de la instalación portuaria y toda enmienda posterior a un plan previamente aprobado;
- ejecutar las medidas de control y cumplimiento;
- someter a prueba los planes aprobados; y
- comunicar la información a la Organización Marítima Internacional y a los sectores naviero y portuario.

1.7 Los Gobiernos Contratantes pueden nombrar o establecer autoridades designadas dentro del propio Gobierno para realizar, con respecto a las instalaciones portuarias, las tareas de protección estipuladas en el capítulo XI-2 y en la parte A del presente Código y autorizar a las organizaciones de protección reconocidas a que realicen cierta labor con respecto a las instalaciones portuarias, si bien la decisión final acerca de la aceptación y aprobación de dicha labor deberá ser adoptada por el Gobierno Contratante o la autoridad designada. Las Administraciones podrán también delegar la realización de ciertas tareas de protección relativas a los buques en las organizaciones de protección reconocidas. No podrán delegarse en una organización de protección reconocida las siguientes tareas o actividades:

- determinar el nivel de protección aplicable;
- determinar qué instalaciones portuarias situadas en el territorio de un Gobierno Contratante deben designar un oficial de protección de la instalación portuaria y preparar un plan de protección de la instalación portuaria

- aprobar una evaluación de la protección de la instalación portuaria o las enmiendas ulteriores a una evaluación previamente aprobada;
- aprobar un plan de protección de la instalación portuaria o las enmiendas ulteriores a un plan previamente aprobado
- ejecutar las medidas de control y cumplimiento; y
- definir los casos en que es necesaria una declaración de protección marítima.

### **Determinación del nivel de protección**

1.8 Los Gobiernos Contratantes son responsables de determinar el nivel de protección que se aplica en un momento determinado a los buques e instalaciones portuarias. La parte A del presente Código define tres niveles de protección para uso internacional. Son los siguientes:

- Nivel de protección 1 (normal): el nivel al que funcionan normalmente los buques e instalaciones portuarias;
- Nivel de protección 2 (reforzado): el nivel que se aplicará si hay un incremento del riesgo de que se produzca un suceso que afecte a la protección;
- Nivel de protección 3 (excepcional): el nivel que se aplicará durante el periodo de tiempo en que sea probable o inminente un suceso que afecte a la protección.

### **La compañía y el buque**

1.9 Toda compañía que explote buques a los que se apliquen el capítulo XI-2 y la parte A del presente Código deberá designar un oficial de la compañía para la protección marítima, para la compañía, y un oficial de protección del buque para cada uno de sus buques. En la parte A del presente Código se definen las funciones, responsabilidades y requisitos de formación de estos oficiales, y los requisitos para los ejercicios y las prácticas que se deben realizar.

1.10 Entre otras, las responsabilidades del oficial de la compañía para la protección marítima son, de forma resumida, cerciorarse de que se realiza correctamente una evaluación de la protección del buque, se prepara un plan de protección del buque y se somete a aprobación, por una Administración o por una entidad en su nombre, y posteriormente se lleva a bordo de cada buque al que se aplica la parte A del presente Código y respecto del cual dicha persona haya sido nombrada oficial de la compañía para la protección marítima.

1.11 En el plan de protección del buque deben indicarse las medidas de protección, tanto físicas como operativas, que debe tomar el buque para poder funcionar siempre en el nivel de protección 1. El plan debe indicar asimismo las medidas de protección adicionales o intensificadas que el buque puede adoptar para pasar al nivel de protección 2 y poder operar en dicho nivel, cuando así se le ordene. Además, el plan debe indicar las posibles medidas preparatorias que el buque tendría que tomar para responder con prontitud a las instrucciones que podría recibir de los encargados de hacer frente, en el nivel de protección 3, a un suceso que afecte a la protección marítima o a la amenaza de éste.

1.12 Los buques a los que se aplican las prescripciones del capítulo XI-2 y la parte A del presente Código deben disponer de un plan de protección del buque aprobado por la Administración, o en nombre de ésta, y operar con arreglo a dicho plan. El oficial de protección del buque y el oficial de la compañía para la protección marítima comprobarán que el plan es correcto y eficaz en todo momento, y para ello podrán realizar auditorías internas. Si se modifica alguno de los elementos del plan aprobado para los que la Administración haya decidido que se necesita aprobación, tal modificación tendrá que someterse a examen y aprobación antes de incorporarse al plan aprobado e implantarse en el buque.

1.13 El buque debe llevar un certificado internacional de protección del buque en el que se indique que el buque cumple lo prescrito en el capítulo XI-2 y en la parte A del presente Código. La parte A del presente Código incluye las disposiciones relativas a la verificación y certificación del cumplimiento de las prescripciones sobre las verificaciones iniciales, de renovación e intermedias por parte del buque.

1.14 Cuando el buque se encuentre en un puerto o se dirija a un puerto de un Gobierno Contratante, el Gobierno Contratante tiene el derecho, de conformidad con lo dispuesto en la regla XI-2/9, de ejecutar diversas medidas de control y cumplimiento con respecto a ese buque. El buque está sujeto a las inspecciones de supervisión por el Estado rector del puerto, aunque esas inspecciones no incluirán normalmente el examen del propio plan de protección del buque, salvo en circunstancias muy concretas. El buque también puede ser objeto de medidas de control adicionales si el Gobierno Contratante que ejecuta las medidas de control y cumplimiento tiene motivos para pensar que se ha comprometido la protección del buque, o la de las instalaciones portuarias que éste ha utilizado.

1.15 También se exige al buque que lleve a bordo información que, previa solicitud, deberá poner a disposición de los Gobiernos Contratantes, y en la que se indicará quién es el responsable de las decisiones relativas al empleo del personal del buque y otros aspectos relacionados con el uso del buque.

### **La instalación portuaria**

1.16 Cada Gobierno Contratante tiene que asegurarse de que se realiza una evaluación de la protección de la instalación portuaria para cada una de las instalaciones portuarias situadas en su territorio que presten servicio a buques dedicados a viajes internacionales. Esas evaluaciones puede realizarlas el Gobierno Contratante, una autoridad designada o una organización de protección reconocida. Una vez ultimada, la evaluación de la protección de la instalación portuaria debe ser aprobada por el Gobierno Contratante o la autoridad designada correspondiente. Esta aprobación no podrá delegarse. Conviene revisar periódicamente estas evaluaciones.

1.17 La evaluación de la protección de la instalación portuaria es fundamentalmente un análisis de riesgos de todos los aspectos de las operaciones de la instalación portuaria para determinar qué elemento o elementos de éstas son más susceptibles, y/o tienen más probabilidad, de sufrir un ataque. En este contexto, el riesgo es función de la amenaza de que se produzca un ataque, unida a la vulnerabilidad del blanco y a las consecuencias de tal ataque.

La evaluación incluirá lo siguiente:

- determinar la amenaza percibida para las instalaciones portuarias y la infraestructura;
- identificar los posibles puntos vulnerables; y
- calcular las consecuencias de los sucesos.

Una vez llevado a cabo el análisis, será posible realizar una evaluación general del nivel de riesgo. La evaluación de la protección de la instalación portuaria ayudará a determinar qué instalaciones deben designar un oficial de protección de la instalación portuaria y preparar un plan de protección de la instalación portuaria.

1.18 Las instalaciones portuarias que tengan que cumplir las prescripciones del capítulo XI-2 y la parte A del presente Código han de designar un oficial de protección de la instalación portuaria. En la parte A del presente Código se definen las tareas, responsabilidades y requisitos de formación de tales oficiales, así como los requisitos para los ejercicios y prácticas que han de realizarse.

1.19 En el plan de protección de la instalación portuaria deben indicarse las medidas de protección, tanto físicas como operativas, que debe tomar la instalación portuaria para poder funcionar siempre en el nivel de protección 1. El plan debe indicar asimismo las medidas de protección adicionales o intensificadas que la instalación portuaria puede adoptar para pasar al nivel de protección 2 y poder operar en dicho nivel cuando así se le ordene. Además, el plan debe indicar las posibles medidas preparatorias que la instalación portuaria tendría que tomar para responder con prontitud a las instrucciones que podría recibir de los encargados de hacer frente, en el nivel de protección 3, a un suceso que afecte a la protección marítima o a la amenaza de éste.

1.20 Las instalaciones portuarias que tengan que cumplir las prescripciones del capítulo XI-2 y la parte A del presente Código han de disponer de un plan de protección de la instalación portuaria aprobado por el Gobierno Contratante o por la autoridad designada correspondiente, y operar con arreglo a dicho plan. El oficial de protección de la instalación portuaria debe implantar las disposiciones del plan y vigilar que éste siga siendo correcto y eficaz en todo momento, ocupándose, entre otras cosas, de encargar auditorías internas de la aplicación del plan. Las enmiendas a elementos del plan aprobado que el Gobierno Contratante o la autoridad designada pertinente hayan decidido que requieren aprobación, tendrán que someterse a examen y aprobación antes de su incorporación al plan aprobado y de su implantación en la instalación portuaria. El Gobierno Contratante o la autoridad designada pertinente pueden someter a prueba la eficacia del plan. La evaluación de la protección de la instalación portuaria que abarque la instalación portuaria o en la que se haya basado la elaboración del plan debe revisarse periódicamente. Todas estas actividades pueden exigir la enmienda del plan aprobado. Toda enmienda de los elementos especificados de un plan aprobado tendrá que someterse a la aprobación del Gobierno Contratante o de la autoridad designada pertinente.

1.21 Los buques que utilicen instalaciones portuarias pueden ser objeto de inspección en el ámbito de la supervisión por el Estado rector del puerto y de las medidas de control adicionales indicadas en la regla XI-2/9. Las autoridades pertinentes pueden exigir que se facilite información sobre el buque, la carga, los pasajeros y el personal del buque antes de la entrada del buque en puerto. En algunas circunstancias se podría denegar la entrada a puerto.

## **Información y comunicación**

1.22 El capítulo XI-2 y la parte A del presente Código exigen que los Gobiernos Contratantes faciliten cierta información a la Organización Marítima Internacional y que la información esté disponible para permitir una comunicación eficaz entre los Gobiernos Contratantes y entre los oficiales de protección de los buques o los oficiales de las compañías para la protección marítima y los oficiales de protección de las instalaciones portuarias.

## **2 DEFINICIONES**

2.1 No se facilita orientación respecto de las definiciones que figuran en el capítulo XI-2 o en la parte A del presente Código.

2.2 A los efectos de la presente parte del Código regirán las siguientes definiciones:

- .1 por "sección" se entiende una sección de la parte A del Código, que se indica como "*sección A/<seguido del número de la sección>*";
- .2 por "párrafo" se entiende un párrafo de la presente parte del Código, que se indica como "*párrafo<seguido del número del párrafo>*"; y
- .3 por "Gobierno Contratante", cuando se utiliza en los párrafos 14 a 18, se entiende "Gobierno Contratante en cuyo territorio se encuentre la instalación portuaria", y es expresión que incluye una referencia a la "autoridad designada".

## **3 ÁMBITO DE APLICACIÓN**

### **Generalidades**

3.1 Se deben tener en cuenta las orientaciones recogidas en la presente parte al implantar las prescripciones del capítulo XI-2 y de la parte A del presente Código.

3.2 No obstante, hay que reconocer que las orientaciones sobre los buques serán aplicables en mayor o menor medida según el tipo de buque, su carga y/o pasajeros, el servicio que preste y las características de las instalaciones portuarias que utilice.

3.3 De igual modo, en relación con las orientaciones relativas a las instalaciones portuarias, el grado de aplicación de dichas orientaciones dependerá de las instalaciones portuarias, del tipo de buques que utilicen esas instalaciones, del tipo de carga y/o pasajeros y de los servicios que presten los buques que las utilicen.



3.4 Las disposiciones del capítulo XI-2 y de la parte A del presente Código no están previstas para ser aplicadas a las instalaciones portuarias proyectadas y utilizadas principalmente para fines militares.

## **4 RESPONSABILIDADES DE LOS GOBIERNOS CONTRATANTES**

### **Protección de las evaluaciones y los planes**

4.1 Los Gobiernos Contratantes deben asegurarse de que se han tomado las medidas necesarias para evitar la divulgación no autorizada de material confidencial sobre protección referente a las evaluaciones de la protección de los buques, planes de protección de los buques, evaluaciones de la protección de las instalaciones portuarias y planes de protección de las instalaciones portuarias, o a evaluaciones o planes concretos, así como el acceso no autorizado a dicho material.

### **Autoridades designadas**

4.2 Los Gobiernos Contratantes podrán nombrar a una autoridad designada, dentro del propio Gobierno, para que desempeñe sus funciones de protección en relación con las instalaciones portuarias, indicadas en el capítulo XI-2 o en la parte A del presente Código.

### **Organizaciones de protección reconocidas**

4.3 Los Gobiernos Contratantes podrán autorizar a una organización de protección reconocida (OPR) para que realice ciertas actividades relacionadas con la protección, entre las que se incluyen las siguientes:

- .1 la aprobación de los planes de protección de los buques, o de enmiendas a estos planes, en nombre de la Administración;
- .2 la verificación y certificación de que el buque cumple lo prescrito en el capítulo XI-2 y en la parte A del presente Código, en nombre de la Administración; y
- .3 la realización de las evaluaciones de la protección de las instalaciones portuarias exigidas por el Gobierno Contratante.

4.4 Una OPR podrá también asesorar a las compañías o instalaciones portuarias en materia de protección, incluidas las evaluaciones de la protección de los buques, los planes de protección de los buques, las evaluaciones de la protección de las instalaciones portuarias y los planes de protección de las instalaciones portuarias. Esto puede incluir la realización de la evaluación o el plan de protección de un buque o la evaluación o el plan de protección de una instalación portuaria. Si una OPR ha realizado la evaluación o el plan de protección de un buque, no deberá autorizarse a esa OPR a aprobar el plan de protección de ese buque.

4.5 Cuando den autorización a una OPR, los Gobiernos Contratantes tendrán en cuenta la competencia de tal organización. Una OPR debe poder demostrar lo siguiente:

- .1 un conocimiento especializado de los aspectos de protección pertinentes;

- .2 un conocimiento adecuado de las operaciones de los buques y los puertos, que incluirá un conocimiento del proyecto y la construcción de buques, si ofrece servicios a los buques, y del proyecto y la construcción de puertos, si ofrece servicios a las instalaciones portuarias;
- .3 su capacidad para evaluar los riesgos más comunes en relación con la protección de las operaciones de los buques y las instalaciones portuarias, incluida la interfaz buque-puerto, y la forma de reducir al mínimo tales riesgos;
- .4 su capacidad para actualizar y perfeccionar los conocimientos especializados de su personal;
- .5 su capacidad para controlar que su personal sea en todo momento de confianza;
- .6 su capacidad para mantener las medidas apropiadas para evitar la divulgación no autorizada de material confidencial sobre protección, o el acceso no autorizado al mismo;
- .7 su conocimiento de lo prescrito en el capítulo XI-2 y en la parte A del presente Código, así como de la legislación nacional e internacional pertinente y de las prescripciones sobre protección;
- .8 su conocimiento de las tendencias y amenazas actuales en relación con la protección;
- .9 sus conocimientos sobre el reconocimiento y la detección de armas y sustancias o dispositivos peligrosos;
- .10 sus conocimientos sobre el reconocimiento, sin carácter discriminatorio, de las características y pautas de comportamiento de las personas que puedan suponer una amenaza para la protección;
- .11 su conocimiento de las técnicas utilizadas para eludir las medidas de protección; y
- .12 su conocimiento de los equipos y sistemas de protección y vigilancia, y de sus limitaciones operacionales.

Al delegar tareas específicas en una OPR, los Gobiernos Contratantes, incluidas las Administraciones, se asegurarán de que la OPR cuenta con la capacidad necesaria para realizar la tarea.

4.6 Una organización reconocida, según se define en el regla I/6, que cumpla lo prescrito en la regla XI-1/1, puede ser designada OPR si posee los conocimientos pertinentes en materia de protección indicados en el párrafo 4.5.

4.7 Podrá designarse como OPR a un puerto, a una autoridad portuaria o al explotador de una instalación portuaria si poseen los conocimientos pertinentes en materia de protección, indicados en el párrafo 4.5.

### **Determinación del nivel de protección**

4.8 Al determinar el nivel de protección, los Gobiernos Contratantes deben tener en cuenta la información, tanto general como específica, sobre las amenazas. Los Gobiernos Contratantes deben determinar cuál es el nivel de protección aplicable a sus buques e instalaciones portuarias con arreglo a la siguiente escala de tres niveles:

- nivel de protección 1 (normal): el nivel al que funcionan normalmente los buques e instalaciones portuarias;
- nivel de protección 2 (reforzado): el nivel que se aplicará si hay un incremento del riesgo de que se produzca un suceso que afecte a la protección; y
- nivel de protección 3 (excepcional): el nivel que se aplicará durante el periodo en que sea probable o inminente un suceso que afecte a la protección.

4.9 El nivel de protección 3 sólo se establecerá como medida excepcional si hay información creíble de que es probable o inminente un suceso que afecte a la protección. El nivel de protección 3 sólo se mantendrá el tiempo que dure la amenaza identificada o el suceso real que afecte a la protección marítima. Aunque el nivel de protección puede pasar del nivel 1 al nivel 2 y, de ahí, al 3, también cabe la posibilidad de que el nivel de protección pase directamente del 1 al 3.

4.10 En todo momento, el capitán del buque es el responsable máximo de la seguridad y la protección del buque. Incluso en el nivel de protección 3, un capitán puede pedir que se aclaren o modifiquen las instrucciones impartidas por los responsables de hacer frente a un suceso que afecte a la protección marítima o a la amenaza de éste, si tiene motivos para pensar que el cumplimiento de tales instrucciones puede poner en peligro la seguridad del buque.

4.11 El oficial de la compañía para la protección marítima (OCPM) o el oficial de protección del buque (OPB) deben ponerse en contacto lo antes posible con el oficial de protección de la instalación portuaria (OPIP) responsable de la instalación portuaria que el buque tenga previsto utilizar para determinar el nivel de protección aplicable a ese buque en la instalación portuaria. Una vez establecido el contacto con un buque, el OPIP notificará a éste cualquier cambio posterior en el nivel de protección de la instalación portuaria, y le facilitará toda la información sobre protección pertinente.

4.12 Aunque puede haber circunstancias en las que un buque funcione a un nivel de protección más alto que el de la instalación portuaria que esté utilizando, no debe darse nunca el caso de que un buque tenga un nivel de protección inferior al de la instalación portuaria que esté utilizando. Si un buque tiene un nivel de protección superior al de la instalación portuaria que desea utilizar, el OCPM o el OPB lo notificarán sin demora al OPIP. El OPIP llevará a cabo una evaluación del caso concreto, en colaboración con el OCPM o el OPB, y llegará a un acuerdo con el buque sobre las medidas de protección adecuadas, entre las que puede figurar el cumplimentar y firmar una declaración de protección marítima.

4.13 Los Gobiernos Contratantes deben estudiar la mejor manera de divulgar rápidamente la información sobre cambios en los niveles de protección. Las Administraciones pueden utilizar mensajes NAVTEX o avisos a los navegantes para notificar dichos cambios a los buques y a los OCPM y OPB. También pueden utilizar otros medios de comunicación que ofrezcan una velocidad y una cobertura iguales o superiores. Los Gobiernos Contratantes deben habilitar los medios para notificar a los OPIP los cambios en los niveles de protección. También deben recoger y actualizar los datos de contacto para la lista de personas a las que haya que informar de los cambios en los niveles de protección. Así como la información sobre el nivel de protección no tiene por qué considerarse particularmente confidencial, la información sobre la amenaza subyacente sí puede ser muy confidencial. Los Gobiernos Contratantes deben estudiar cuidadosamente el tipo y el grado de detalle de la información que se transmite y el método que se utiliza para transmitirla a los oficiales de protección de los buques, oficiales de las compañías para la protección marítima y oficiales de protección de las instalaciones portuarias.

#### **Puntos de contacto e información sobre los planes de protección de las instalaciones portuarias**

4.14 Cuando una instalación portuaria disponga de un plan de protección de la instalación portuaria, deberá informarse de ello a la Organización, y esa información también se pondrá en conocimiento de los OCPM y OPB. Sólo se comunicará que existe dicho plan, no debiéndose publicar ningún otro pormenor sobre el mismo. Los Gobiernos Contratantes deben examinar la posibilidad de establecer puntos de contacto centrales o regionales, o bien otros medios para facilitar información actualizada sobre los lugares en los que existen planes de protección de instalaciones portuarias, junto con los datos de contacto del OPIP pertinente. La existencia de dichos puntos de contacto debe divulgarse. También podrían facilitar información sobre las organizaciones de protección reconocidas que se hayan designado para actuar en nombre del Gobierno Contratante, con los pormenores de las responsabilidades concretas delegadas en dichas organizaciones de protección reconocidas y las condiciones de dicha delegación.

4.15 En el caso de los puertos que no tengan un plan de protección de la instalación portuaria (ni dispongan, por tanto, de un OPIP), el punto de contacto central o regional debe poder designar a una persona competente en tierra que pueda organizar, si es necesario, las medidas de protección adecuadas para el tiempo que dure la escala del buque.

4.16 Los Gobiernos Contratantes deben facilitar también los datos de contacto de los funcionarios a los que el OPB, el OCPM o el OPIP pueden notificar los aspectos de protección preocupantes. Estos funcionarios del Gobierno deben evaluar las notificaciones recibidas antes de tomar las medidas oportunas. Los problemas notificados pueden guardar relación con medidas de protección que caigan bajo la jurisdicción de otro Gobierno Contratante. En tal caso, los Gobiernos Contratantes deben examinar la posibilidad de ponerse en contacto con sus homólogos del otro Gobierno Contratante para analizar si se necesitan medidas correctivas. A tal efecto, deberían comunicarse a la Organización Marítima Internacional los datos de contacto de los funcionarios gubernamentales.

4.17 Los Gobiernos Contratantes también deben poner a disposición de los otros Gobiernos Contratantes que lo soliciten la información indicada en los párrafos 4.14 a 4.16.

## **Documentos de identidad**

4.18 Se recomienda a los Gobiernos Contratantes que expidan documentos de identidad adecuados a los funcionarios que tengan derecho a subir a bordo de los buques o a entrar en las instalaciones portuarias en el desempeño de sus funciones y a que habiliten procedimientos para verificar la autenticidad de tales documentos.

## **Plataformas fijas y flotantes y unidades móviles de perforación mar adentro emplazadas**

4.19 Los Gobiernos Contratantes deben examinar la posibilidad de establecer medidas de protección adecuadas para las plataformas fijas y flotantes y las unidades móviles de perforación mar adentro emplazadas, a fin de hacer posible que interactúen con los buques que deben cumplir las disposiciones del capítulo XI-2 y la parte A del presente Código.<sup>1</sup>

## **Buques que no tiene que cumplir la parte A del presente Código**

4.20 Los Gobiernos Contratantes deben examinar la posibilidad de establecer medidas de protección adecuadas para incrementar la protección de los buques a los que no se aplica el capítulo XI-2 ni la parte A del presente Código, y para garantizar que toda disposición sobre protección aplicable a tales buques permite la interacción de éstos con los buques a los que se aplica la parte A del Código.

## **Amenazas a los buques y otros sucesos en el mar**

4.21 Los Gobiernos Contratantes deben ofrecer orientaciones generales sobre las medidas que estimen oportunas para reducir los riesgos para la protección de los buques que enarbolan su pabellón cuando se encuentren en el mar. Deben ofrecer orientaciones específicas sobre las medidas que procede adoptar en función de los niveles de protección 1 a 3, si:

- .1 hay un cambio en el nivel de protección aplicable al buque mientras éste se encuentre en el mar, por ejemplo, debido a la zona geográfica en la que navegue o relacionado con el propio buque; y
- .2 el buque se ve envuelto en un suceso, o amenaza, que afecta a la protección marítima mientras se encuentra en el mar.

Los Gobiernos Contratantes deben definir los mejores métodos y procedimientos para estos casos. En caso de que sea inminente un ataque, el buque debe intentar establecer una comunicación directa con los responsables de hacer frente a los sucesos que afectan a la protección marítima en el Estado de abanderamiento.

---

<sup>1</sup> Véase la Adopción de medidas adecuadas para incrementar la protección de los buques, las instalaciones portuarias, las unidades móviles de perforación mar adentro emplazadas y las plataformas fijas y flotantes excluidos del ámbito de aplicación del capítulo XI-2 del Convenio SOLAS 1974, aprobada por la Conferencia sobre protección marítima mediante la resolución 7.

4.22 Los Gobiernos Contratantes deben establecer también un punto de contacto que ofrezca asesoramiento en materia de protección a todo buque:

- .1 que tenga derecho a enarbolar su pabellón; o
- .2 que esté operando en su mar territorial o haya comunicado la intención de entrar en su mar territorial.

4.23 Los Gobiernos Contratantes deben ofrecer asesoramiento a los buques que operen en su mar territorial o hayan comunicado la intención de entrar en su mar territorial, lo cual puede incluir las siguientes recomendaciones:

- .1 modificar o retrasar el paso previsto;
- .2 seguir un rumbo determinado o dirigirse a un lugar específico;
- .3 informar de la disponibilidad de personal o equipo que pueda embarcarse en el buque;
- .4 coordinar el paso, la llegada a puerto o la salida de éste, de modo que quepa la posibilidad de una escolta de naves o aeronaves (aviones o helicópteros) de patrulla.

Los Gobiernos Contratantes deben recordar a los buques que operen en su mar territorial o hayan comunicado la intención de entrar en su mar territorial la existencia de cualquier zona restringida temporal que hayan publicado.

4.24 Los Gobiernos Contratantes deben recomendar que los buques que operen en su mar territorial o hayan comunicado la intención de entrar en su mar territorial implanten diligentemente, para la protección del propio buque y la de otros buques que naveguen en sus inmediaciones, cualquier medida de protección que el Gobierno Contratante haya recomendado.

4.25 Los planes preparados por los Gobiernos Contratantes a los efectos indicados en el párrafo 4.22 deben incluir información sobre un punto de contacto del Gobierno Contratante, incluida la Administración, que se encuentre disponible las 24 horas del día. Estos planes deben incluir también información sobre las circunstancias en las que la Administración considera que debe pedirse asistencia a los Estados ribereños vecinos y un procedimiento de coordinación entre los oficiales de protección de las instalaciones portuarias y los oficiales de protección de los buques.

#### **Acuerdos alternativos sobre protección**

4.26 Al determinar cómo implantar el capítulo XI-2 y la parte A del presente Código, los Gobiernos Contratantes podrán firmar uno o varios acuerdos con uno o varios Gobiernos Contratantes. El ámbito de aplicación de un acuerdo estará limitado a viajes internacionales cortos en rutas fijas entre instalaciones portuarias situadas en el territorio de las partes en el acuerdo. Al firmar un acuerdo, y posteriormente, los Gobiernos Contratantes deben celebrar consultas con otros Gobiernos Contratantes y Administraciones que tengan interés en el acuerdo. Los buques que enarbolan el pabellón de un Estado que no sea parte en el acuerdo sólo podrán

navegar en las rutas fijas cubiertas por el acuerdo si su Administración admite que el buque debe cumplir las disposiciones del acuerdo y le exige que lo haga. Estos acuerdos no deben en ningún caso comprometer el nivel de protección de otros buques e instalaciones portuarias que no estén cubiertos por el acuerdo en cuestión, y, en concreto, ningún buque cubierto por un acuerdo de este tipo podrá realizar actividades de buque a buque con buques que no estén cubiertos por ese acuerdo. Toda operación de interfaz realizada por los buques a los que se aplique el acuerdo debe estar cubierta por éste. Se supervisará continuamente el funcionamiento de cada acuerdo, que se modificará en función de las circunstancias y que, en todo caso, se revisará cada cinco años.

### **Medidas equivalentes para las instalaciones portuarias**

4.27 En el caso de determinadas instalaciones portuarias, en las que se realizan operaciones limitadas o especiales, pero que reciben un tráfico que no es sólo ocasional, podría ser adecuado garantizar el cumplimiento mediante medidas de protección equivalentes a las prescritas en el capítulo XI-2 y en la Parte A del presente Código. Éste puede ser el caso, en especial, de terminales como los anexos a fábricas, o de muelles poco utilizados.

### **Dotación**

4.28 Al establecer la dotación mínima de seguridad de un buque, la Administración debe tener en cuenta<sup>2</sup> que las disposiciones relativas a la dotación mínima de seguridad de la regla V/14<sup>3</sup> sólo se refieren a la seguridad de la navegación del buque. La Administración debe tener en cuenta asimismo la carga de trabajo adicional que pueda derivarse de la implantación del plan de protección del buque y garantizar que la dotación del buque es suficiente y eficaz. Al hacerlo, la Administración debe verificar que los buques pueden respetar las horas de descanso y otras medidas prescritas por la legislación nacional para abordar el problema de la fatiga, habida cuenta de todas las tareas de a bordo asignadas a los distintos miembros del personal del buque.

### **Medidas de control y cumplimiento<sup>4</sup>**

#### **Generalidades**

4.29 En la regla XI-2/9 se describen las medidas de control y cumplimiento aplicables a los buques en virtud del capítulo XI-2, que se subdividen en tres secciones distintas: el control de los buques que se encuentran ya en un puerto, el control de los buques que tienen intención de entrar en un puerto de otro Gobierno Contratante y las disposiciones adicionales aplicables en ambos casos.

---

<sup>2</sup> Véase la Labor futura de la Organización Marítima Internacional para incrementar la protección marítima, aprobada por la Conferencia sobre protección marítima mediante la resolución 3, en la que se invita a la Organización a que, entre otras, examine la resolución A.890(21) de la Asamblea sobre los Principios relativos a la dotación de seguridad. Este examen puede comportar enmiendas a la regla V/14.

<sup>3</sup> La versión en vigor en la fecha de adopción del presente Código.

<sup>4</sup> Véase la Labor futura de la Organización Marítima Internacional para incrementar la protección marítima, aprobada por la Conferencia sobre protección marítima mediante la resolución 3, en la que se invita a la Organización a que, entre otras, examine las resoluciones A.787(19) y A.882(21) de la Asamblea, sobre los Procedimientos para la supervisión por el Estado rector del puerto.

4.30 La regla XI-2/9.1, control de los buques en puerto, habilita un sistema para el control de los buques mientras se encuentren en un puerto de un país extranjero, mediante el cual los funcionarios debidamente autorizados del Gobierno Contratante (funcionarios debidamente autorizados) tienen derecho a subir a bordo del buque y verificar que los certificados prescritos están en regla. Si hay motivos fundados para pensar que el buque incumple lo prescrito, se podrán adoptar medidas de control, tales como inspecciones adicionales o la detención del buque. Esto es lo que dictan los sistemas de control actuales<sup>5</sup>. La regla XI-2/9.1 desarrolla estos sistemas y permite la adopción de medidas adicionales (incluida la expulsión de un buque de un puerto, como medida de control) cuando los funcionarios debidamente autorizados tengan motivos fundados para pensar que un buque no cumple lo prescrito en el capítulo XI-2 o en la parte A del presente Código. La regla XI-2/9.3 describe las salvaguardias para una implantación justa y proporcionada de estas medidas adicionales.

4.31 La regla XI-2/9.2 establece medidas de control para garantizar el cumplimiento de los buques que deseen entrar en un puerto de otro Gobierno Contratante e introduce un concepto de control muy distinto en el capítulo XI-2, que se refiere únicamente a cuestiones de protección. En virtud de esta regla, se pueden tomar medidas antes de la entrada del buque en puerto, para garantizar mejor la protección. Como en el caso de la regla XI-2/9.1, este sistema de control adicional está basado en el concepto de la existencia de motivos fundados para pensar que el buque no cumple lo prescrito en el capítulo XI-2 o en la parte A del presente Código, e incluye salvaguardias importantes en las reglas XI-2/9.2.2 y XI-2/9.2.5, así como en la regla XI-2/9.3.

4.32 Por "motivos fundados para pensar que el buque no cumple" se entiende pruebas o información fiable de que el buque no se ajusta a lo prescrito en el capítulo XI-2 o en la parte A del presente Código, teniendo en cuenta las orientaciones que figuran en la presente parte del Código. Tales pruebas o información fiable pueden derivarse del criterio profesional de un funcionario debidamente autorizado, de observaciones hechas al verificar el certificado internacional de protección del buque o el certificado internacional de protección del buque provisional expedido de conformidad con lo dispuesto en la Parte A del presente Código (certificado), o de otras fuentes. Incluso si el buque lleva a bordo un certificado válido, los funcionarios debidamente autorizados pueden tener motivos fundados para pensar que el buque no cumple las disposiciones, basándose en su criterio profesional.

4.33 Entre los ejemplos de posibles motivos fundados en relación con las reglas XI-2/9.1 y XI-2/9.2 se incluyen los siguientes:

- .1 el examen de un certificado demuestra que éste no es válido o ha expirado;
- .2 pruebas o información fiable de la existencia de deficiencias graves del equipo, los documentos o los medios de protección prescritos en el capítulo XI-2 y en la parte A del presente Código;

---

<sup>5</sup> Véanse las reglas I/19 y IX/6.2 del Convenio SOLAS 1974, enmendado; el artículo 21 del Convenio de Líneas de Carga, 1966, modificado por su Protocolo de 1988; los artículos 5 y 6, la regla 8A del Anexo I y la regla 15 del Anexo II del Convenio MARPOL 73/78, enmendado; el artículo X del Convenio de Formación, 1978, enmendado, y las resoluciones A.787(19) y A.882(21) de la Asamblea de la OMI.



- .3 recepción de un informe o queja que, según el criterio profesional del funcionario debidamente autorizado, contiene información fiable que indica claramente que el buque no cumple las disposiciones del capítulo XI-2 o de la parte A del presente Código;
- .4 prueba u observación hecha por un funcionario debidamente autorizado, haciendo uso de su criterio profesional de que el capitán o el personal del buque no están familiarizados con procedimientos de protección esenciales a bordo o de que no se pueden llevar a cabo los ejercicios relacionados con la protección del buque o de que no se han observado tales procedimientos o no se han realizado tales ejercicios;
- .5 prueba u observación hecha por un funcionario debidamente autorizado, haciendo uso de su criterio profesional, de que personal clave del buque no puede establecer una comunicación correcta con ningún otro miembro clave del personal del buque que tenga responsabilidades de protección a bordo;
- .6 prueba o información fiable de que el buque ha embarcado personas o ha cargado provisiones o mercancías en una instalación portuaria, o desde otro buque, en los casos en que la instalación portuaria o el otro buque incumplan lo dispuesto en el capítulo XI-2 o en la parte A del presente Código y el buque no haya cumplimentado una declaración de protección marítima, ni adoptado medidas de protección especiales o adicionales adecuadas, o no haya observado los procedimientos de protección del buque pertinentes;
- .7 prueba o información fiable de que el buque ha embarcado personas o ha cargado provisiones o mercancías en una instalación portuaria, o desde otra fuente (por ejemplo, otro buque o un helicóptero), en los casos en que la instalación portuaria o esa otra fuente no tengan que cumplir lo dispuesto en el capítulo XI-2 o en la parte A del presente Código, y el buque no haya adoptado medidas de protección especiales o adicionales adecuadas, o no haya observado los procedimientos de protección pertinentes; y
- .8 si el buque lleva un segundo certificado internacional de protección del buque provisional expedido consecutivamente al inicial, tal como se describe en la sección A/19.4, y si, según el criterio profesional de un funcionario debidamente autorizado, uno de los objetivos del buque o de la compañía al solicitar tal certificado ha sido eludir el pleno cumplimiento del capítulo XI-2 y de la parte A del presente Código, transcurrido el periodo de validez del certificado provisional inicial especificado en la sección A/19.4.4.

4.34 Puesto que las implicaciones de la regla XI-2/9 son particularmente importantes en el ámbito del derecho internacional, dicha regla debe implantarse teniendo presente la regla XI-2/2.4, ya que pueden darse situaciones en las que se adopten medidas que estén fuera del ámbito de aplicación del capítulo XI-2 o en las que deban tenerse en cuenta los derechos de los buques afectados fuera del ámbito del capítulo XI-2. Por ello, la regla XI-2/9 no impide que el Gobierno Contratante adopte medidas que estén basadas en el derecho internacional y en consonancia con éste, para garantizar la seguridad o la protección de personas, buques, instalaciones portuarias y otros bienes en los casos en los que el buque se considere un riesgo

para la protección aunque cumpla lo dispuesto en el capítulo XI-2 y en la parte A del presente Código.

4.35 Cuando un Gobierno Contratante imponga medidas de control a un buque, se pondrá sin demora en contacto con la Administración para facilitarle información que permita a dicha Administración colaborar plenamente con el Gobierno Contratante.

### **Control de los buques en puerto**

4.36 Cuando el incumplimiento consista en un aparato defectuoso o documentación incorrecta que lleve a la detención del buque, y el incumplimiento no pueda subsanarse en el puerto en que se efectúe la inspección, el Gobierno Contratante puede permitir que el buque se dirija hacia otro puerto, siempre que se satisfaga toda condición acordada entre los Estados rectores de los puertos y la Administración o el capitán.

### **Buques que deseen entrar en un puerto de otro Gobierno Contratante**

4.37 En la regla XI-2/9.2.1 se indica la información que los Gobiernos Contratantes pueden pedir al buque como condición para su entrada en puerto. Uno de los datos que se pueden pedir es la confirmación de cualquier medida especial o adicional que haya adoptado el buque en las últimas 10 instalaciones portuarias que haya visitado. Entre los posibles ejemplos se incluyen los siguientes:

- .1 los registros de las medidas adoptadas al visitar una instalación portuaria situada en el territorio de un Estado que no sea un Gobierno Contratante, especialmente de las medidas que normalmente habría adoptado una instalación portuaria situada en el territorio de un Gobierno Contratante; y
- .2 las declaraciones de protección marítima firmadas con instalaciones portuarias o con otros buques.

4.38 Otro dato que se indica como posible condición para la entrada a puerto es la confirmación de que se observaron los procedimientos de protección del buque apropiados en las actividades de buque a buque realizadas en las últimas 10 instalaciones portuarias visitadas. Normalmente no será necesario incluir constancia de los movimientos de prácticos, funcionarios de aduanas e inmigración y oficiales de protección, ni de las operaciones de toma de combustible, alijo, embarco de provisiones y descarga de desechos por el buque dentro de las instalaciones portuarias, puesto que estos aspectos formarán parte, habitualmente, del plan de protección de la instalación portuaria. Entre los ejemplos de la información que podría facilitarse se incluyen los siguientes:

- .1 los registros de las medidas adoptadas durante una actividad de buque a buque con un buque que enarbole el pabellón de un Estado que no sea Gobierno Contratante, especialmente de las medidas que normalmente habría tomado un buque que enarbolase el pabellón de un Gobierno Contratante;
- .2 los registros de las medidas adoptadas durante una actividad de buque a buque con un buque que enarbole el pabellón de un Gobierno Contratante, pero que no tenga que cumplir lo dispuesto en el capítulo XI-2 y en la parte A del presente Código,

tales como una copia de cualquier certificado de protección que se haya expedido a ese buque en virtud de otras disposiciones; y

- .3 en el caso de que haya a bordo personas o mercancías rescatadas en el mar, todos los pormenores que se conozcan sobre tales personas o mercancías, incluida su identidad, si se conoce, y los resultados de cualquier comprobación que se haya llevado a cabo en nombre del buque para determinar su situación desde el punto de vista de la protección. No es la intención del capítulo XI-2 o de la parte A del presente Código retrasar o impedir el traslado de las personas en peligro a un lugar seguro. La única intención del capítulo XI-2 y de la parte A del presente Código es la de proporcionar a los Estados la información suficiente para que mantengan la integridad de su protección.

4.39 A continuación figuran otros ejemplos de información práctica relacionada con la protección que puede solicitarse como condición para la entrada en un puerto, a fin de contribuir a garantizar la seguridad y la protección de las personas, las instalaciones portuarias, los buques y otros bienes:

- .1 información recogida en el registro sinóptico continuo;
- .2 ubicación del buque en el momento de efectuar la notificación;
- .3 hora prevista de llegada del buque al puerto;
- .4 lista de tripulantes;
- .5 descripción general de la carga a bordo del buque;
- .6 lista de pasajeros; y
- .7 información que ha de llevarse en virtud de la regla XI-2/5.

4.40 La regla XI-2/9.2.5 permite que el capitán de un buque, al ser informado de que el Estado ribereño o el Estado rector del puerto van a imponer medidas de control en virtud de la regla XI-2/9.2, altere su decisión de entrar en el puerto. Si el capitán altera esa decisión, la regla XI-2/9 ya no será aplicable, y cualquier otra medida que se adopte debe estar basada en el derecho internacional y en consonancia con éste.

### **Disposiciones adicionales**

4.41 En todos los casos en que se deniegue la entrada a puerto a un buque o se expulse a un buque de un puerto, se deben comunicar todos los hechos conocidos a las autoridades de los Estados interesados. Esta comunicación incluirá la siguiente información, si se conoce:

- .1 nombre del buque, pabellón, número de identificación, distintivo de llamada, tipo de buque y carga;
- .2 motivo de la denegación de la entrada al puerto o a las zonas portuarias, o de la expulsión de éstos;

- .3 si procede, la naturaleza de cualquier incumplimiento relacionado con la protección;
- .4 si procede, pormenores de cualquier intento de rectificación de un incumplimiento, incluidas las condiciones impuestas al buque para efectuar el viaje;
- .5 último o últimos puertos de escala y próximo puerto de escala declarado;
- .6 hora de salida y hora probable de llegada a esos puertos;
- .7 cualquier instrucción que se haya dado al buque, por ejemplo, sobre notificación durante el viaje;
- .8 información disponible sobre el nivel de protección en el que opera el buque en ese momento;
- .9 información relativa a cualquier comunicación que el Estado rector del puerto haya mantenido con la Administración;
- .10 punto de contacto del Estado rector del puerto que efectúe la notificación, a los efectos de obtener más información;
- .11 lista de tripulantes; y
- .12 toda otra información pertinente.

4.42 Entre los Estados interesados con los que procede ponerse en contacto deben figurar los situados a lo largo de la derrota que el buque tenga previsto seguir hasta su próximo puerto, particularmente si desea entrar en el mar territorial de un determinado Estado ribereño. Otros Estados interesados pueden ser los de los puertos de escala anteriores, para obtener más información y resolver las cuestiones de protección relacionadas con los puertos anteriores.

4.43 Al ejecutar las medidas de control y cumplimiento, los funcionarios debidamente autorizados deben asegurarse de que las medidas o disposiciones impuestas sean proporcionadas. Tales medidas o disposiciones deben ser razonables y lo menos severas y más breves que sea posible para rectificar o mitigar el incumplimiento.

4.44 En la regla XI-2/9.3.3.1, el término "demora" utilizado también se refiere a situaciones en las que, como resultado de las medidas que se adopten en virtud de dicha regla, se deniegue indebidamente la entrada a puerto a un buque o se expulse indebidamente a un buque de un puerto.

## **Buques de Estados que no sean Partes y buques de dimensiones inferiores a las determinadas en el Convenio**

4.45 A los buques que enarboles el pabellón de un Estado que no sea un Gobierno Contratante del Convenio ni Parte en el Protocolo de 1988 relativo al Convenio<sup>6</sup> los Gobiernos Contratantes no deben darles un trato más favorable. En consecuencia, las prescripciones de la regla XI-2/9 y las orientaciones que figuran en la presente parte del Código deben aplicarse a dichos buques.

4.46 Los buques de dimensiones inferiores a las determinadas en el Convenio están sujetos a las medidas que los Estados adopten para mantener la protección. Tales medidas deben adoptarse teniendo en cuenta las prescripciones del capítulo XI-2 y las orientaciones que se dan en la presente parte del Código.

## **5 DECLARACIÓN DE PROTECCIÓN MARÍTIMA**

### **Generalidades**

5.1 Se cumplimentará una declaración de protección marítima (DPM) cuando lo estimen necesario el Gobierno Contratante de la instalación portuaria o un buque.

5.1.1 La necesidad de una DPM puede desprenderse de los resultados de una evaluación de la protección de la instalación portuaria, y en el plan de protección de la instalación portuaria deben indicarse las razones y las circunstancias en las que se requiere una DPM.

5.1.2 La necesidad de una DPM puede ser establecida por una Administración respecto de los buques con derecho a enarbolar su pabellón, o puede desprenderse de los resultados de una evaluación de la protección del buque, y debe indicarse en el plan de protección del buque.

5.2 Es probable que se solicite una DPM en los niveles de protección altos, cuando el buque tenga un nivel de protección más elevado que la instalación portuaria, u otro buque con el que realice una operación de interfaz, y para la interfaz buque-puerto o las actividades de buque a buque que entrañen mayor riesgo para las personas, los bienes o el medio ambiente, por razones propias del buque de que se trate, incluidos sus pasajeros o carga o por las circunstancias que se den en la instalación portuaria, o por una combinación de estos factores.

5.2.1 En el caso de que un buque o una Administración, en representación de los buques con derecho a enarbolar su pabellón, soliciten una DPM, el oficial de protección de la instalación portuaria (OPIP) o el oficial de protección del buque (OPB) deben acusar recibo de la solicitud y examinar las medidas de protección oportunas.

5.3 Un OPIP puede solicitar también una DPM antes de que se realicen operaciones de interfaz buque-puerto cuyo interés especial se haya mencionado expresamente en la evaluación de la protección de la instalación portuaria. Como ejemplos cabe citar el embarco o desembarco de pasajeros y el transbordo, carga o descarga de mercancías peligrosas o sustancias potencialmente peligrosas. En la evaluación de la protección de la instalación portuaria pueden identificarse asimismo instalaciones situadas en zonas densamente pobladas, o en sus

---

<sup>6</sup> Protocolo de 1988 relativo al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974.

alrededores, u operaciones importantes desde el punto de vista económico, que justifiquen una DPM.

5.4 El objetivo principal de la DPM es garantizar que el buque y la instalación portuaria, u otros buques con los que realice operaciones de interfaz, lleguen a un acuerdo sobre las medidas de protección que cada uno de ellos va a adoptar, de conformidad con las disposiciones de sus respectivos planes de protección aprobados.

5.4.1 La DPM acordada debe ir firmada y fechada tanto por la instalación portuaria como por el buque o los buques, según sea el caso, y en ella debe quedar constancia del cumplimiento de lo dispuesto en el capítulo XI-2 y en la parte A del presente Código. Se debe especificar el periodo de vigencia de la DPM y el nivel o niveles de protección pertinentes, así como los datos de contacto correspondientes.

5.4.2 Si cambia el nivel de protección, puede ser necesario revisar la DPM o elaborar una nueva.

5.5 La DPM se debe redactar en español, francés o inglés, o en un idioma común a la instalación portuaria y al buque o buques, según sea el caso.

5.6 En el apéndice 1 de la presente parte del Código se incluye un modelo de DPM. Dicho modelo corresponde a una DPM entre un buque y una instalación portuaria, y deberá adaptarse cuando la DPM sea entre dos buques.

## **6 OBLIGACIONES DE LA COMPAÑÍA**

### **Generalidades**

6.1 La regla XI-2/5 exige a la compañía facilitar información al capitán del buque para satisfacer sus obligaciones en virtud de lo dispuesto en esa regla. Esa información debe incluir aspectos tales como:

- .1 las partes responsables del nombramiento del personal de a bordo, como compañías de gestión naviera, agencias de contratación de personal, contratistas y concesionarios (por ejemplo, comercios, casinos, etc.);
- .2 las partes responsables de decidir el empleo que se da al buque, incluidos el fletador o fletadores por tiempo o a casco desnudo y cualquier otra entidad que desempeñe tal función; y
- .3 si el buque opera con arreglo a un contrato de fletamento, los datos de contacto de esas partes, incluidos los fletadores por tiempo o por viaje.

6.2 De conformidad con la regla XI-2/5, la compañía está obligada a actualizar esta información cuando se produzcan cambios.

6.3 Esta información debe estar en español, francés o inglés.

6.4 Con respecto a los buques construidos antes del 1 de julio de 2004, esta información debe reflejar la situación real en esa fecha.

6.5 Con respecto a los buques construidos el 1 de julio de 2004 o posteriormente y los buques construidos antes del 1 de julio de 2004 que no estén en servicio el 1 de julio de 2004, la información debe facilitarse a partir de la fecha de entrada en servicio del buque y debe reflejar la situación real en esa fecha.

6.6 Después del 1 de julio de 2004, cuando se retire del servicio a un buque, la información deberá facilitarse a partir de la fecha de reincorporación del buque al servicio y debe reflejar la situación real en esa fecha.

6.7 No será necesario conservar a bordo la información previamente proporcionada que no esté relacionada con la situación real en esa fecha.

6.8 Cuando otra compañía asume la responsabilidad de la explotación del buque, no es necesario dejar a bordo la información relacionada con la compañía que explotaba el buque anteriormente.

*Además, en las secciones 8, 9 y 13 figuran otras orientaciones pertinentes.*

## **7 PROTECCIÓN DEL BUQUE**

*Las orientaciones pertinentes figuran en las secciones 8, 9 y 13.*

## **8 EVALUACIÓN DE LA PROTECCIÓN DEL BUQUE**

### **Evaluación de la protección**

8.1 El oficial de la compañía para la protección marítima (OCPM) tiene la responsabilidad de garantizar que se lleva a cabo una evaluación de la protección del buque (EPB) para cada buque de la flota de la compañía que tenga que cumplir las disposiciones del capítulo XI-2 y de la parte A del presente Código y que esté bajo su responsabilidad. Aunque no es necesario que el OCPM lleve a cabo personalmente todas las tareas que corresponden a ese puesto, siempre será en última instancia el responsable de que dichas tareas se realicen adecuadamente.

8.2 Antes de iniciar una evaluación de la protección del buque, el oficial de la compañía para la protección marítima debe asegurarse de que se aprovecha la información disponible sobre la evaluación de la amenaza en los puertos en los que el buque tiene previsto hacer escala o en los que embarcarán o desembarcarán pasajeros, y sobre las instalaciones portuarias y sus medidas de protección. El OCPM debe estudiar informes anteriores sobre requisitos de protección equiparables. Cuando sea posible, el OCPM se reunirá con las personas pertinentes del buque y de las instalaciones portuarias para acordar los objetivos y la metodología de la evaluación. El OCPM debe observar las orientaciones específicas que puedan ofrecer los Gobiernos Contratantes.

8.3 En toda evaluación de la protección del buque deben considerarse los siguientes aspectos a bordo o dentro del buque:

- .1 protección física;
- .2 integridad estructural;
- .3 sistemas de protección del personal;
- .4 normas y procedimientos;
- .5 sistemas radioeléctricos y de telecomunicaciones, incluidos los sistemas y redes informáticos; y
- .6 otras zonas que, al sufrir daños o, ser utilizadas como punto de observación para fines ilícitos, podrían poner en peligro a las personas, los bienes o las operaciones realizadas a bordo del buque o dentro de una instalación portuaria.

8.4 Los encargados de la EPB deben tener la posibilidad de recabar la asistencia de expertos en los siguientes campos:

- .1 conocimiento de las tendencias y amenazas actuales en relación con la protección;
- .2 reconocimiento y detección de armas y sustancias o dispositivos peligrosos;
- .3 reconocimiento, sin carácter discriminatorio, de las características y pautas de comportamiento de las personas que puedan suponer una amenaza para la protección;
- .4 técnicas utilizadas para eludir las medidas de protección;
- .5 métodos utilizados para provocar sucesos que afecten a la protección;
- .6 efectos de los explosivos sobre las estructuras y el equipo del buque;
- .7 protección del buque;
- .8 prácticas comerciales de la interfaz buque-puerto;
- .9 preparación y respuesta ante emergencias y planes para contingencias;
- .10 protección física;
- .11 sistemas radioeléctricos y de telecomunicaciones, incluidos los sistemas y redes informáticos;
- .12 ingeniería naval; y
- .13 operaciones del puerto y del buque.



8.5 El OCPM debe obtener y registrar la información necesaria para llevar a cabo una evaluación, que incluye lo siguiente:

- .1 la disposición general del buque;
- .2 el emplazamiento de las zonas a las que debe restringirse el acceso, tales como el puente, los espacios de categoría A para máquinas y otros puestos de control definidos en el capítulo II-2;
- .3 la ubicación y función de todo punto de acceso, real o posible, al buque;
- .4 cambios de la marea que puedan afectar a la vulnerabilidad del buque o a la protección de éste;
- .5 los espacios de carga y los dispositivos de estiba;
- .6 los lugares en los que se almacenan las provisiones del buque y el equipo de mantenimiento esencial;
- .7 los lugares donde se almacenan los equipajes no acompañados;
- .8 el equipo de emergencia o de reserva disponible para garantizar los servicios esenciales;
- .9 el número de tripulantes del buque, las funciones de protección existentes y las prácticas de la compañía existentes respecto de los requisitos de formación;
- .10 el equipo de protección y de seguridad existente para los pasajeros y la tripulación;
- .11 las vías de evacuación y los puestos de reunión necesarios para garantizar la evacuación ordenada y sin riesgos del buque en caso de emergencia;
- .12 los acuerdos existentes con compañías privadas que ofrezcan servicios de protección a los buques o en las aguas del puerto; y
- .13 las medidas y procedimientos de protección existentes que se apliquen, incluidos los procedimientos de control e inspección, los sistemas de identificación, el equipo de observación y vigilancia, los documentos de identidad del personal y las comunicaciones, alarmas, alumbrado, control de accesos y otros sistemas pertinentes.

8.6 En la EPB se deben examinar todos los puntos de acceso que se identifiquen, incluidas las cubiertas de intemperie, y evaluar su posible uso por personas que intenten violar las medidas de protección. Esto incluirá los puntos de acceso que puedan utilizar tanto las personas que tengan acceso legítimo como las que intenten entrar sin autorización.

8.7 En la EPB se deben examinar y evaluar las medidas, orientaciones, procedimientos y operaciones de protección existentes, tanto en condiciones de emergencia como en las habituales, y elaborar orientaciones sobre protección, entre las que se incluyen las relativas a:

- .1 las zonas restringidas;
- .2 los procedimientos de respuesta ante incendios y otras situaciones de emergencia;
- .3 el grado de supervisión de la tripulación del buque, pasajeros, visitantes, vendedores, técnicos de reparación, trabajadores de los muelles, etc.;
- .4 la frecuencia y eficacia de las patrullas de protección;
- .5 los sistemas de control del acceso, incluidos los sistemas de identificación;
- .6 los sistemas y procedimientos para las comunicaciones relacionadas con la protección;
- .7 las puertas, barreras y alumbrado de seguridad; y
- .8 el equipo y los sistemas de protección y vigilancia, si los hay.

8.8 En la EPB se deben examinar las personas, actividades, operaciones y servicios que es importante proteger. Entre éstos pueden encontrarse los siguientes:

- .1 la tripulación del buque;
- .2 los pasajeros, visitantes, vendedores, técnicos de reparación, personal de las instalaciones portuarias, etc.;
- .3 la capacidad para navegar sin riesgos y responder ante una emergencia;
- .4 la carga, especialmente las mercancías peligrosas y las sustancias potencialmente peligrosas;
- .5 las provisiones del buque;
- .6 los equipos y sistemas para las comunicaciones relacionadas con la protección del buque, si los hay; y
- .7 los equipos y sistemas de vigilancia para la protección del buque, si los hay.

8.9 En la EPB se deben examinar todas las posibles amenazas, entre las que cabe mencionar los siguientes tipos de sucesos que afectan a la protección marítima:

- .1 daños o destrucción del buque o de una instalación portuaria mediante artefactos explosivos, incendios provocados, sabotaje o vandalismo;
- .2 secuestro o captura de un buque o de las personas a bordo;

- .3 manipulación indebida de la carga, del equipo o sistemas esenciales del buque o de las provisiones del buque;
- .4 acceso o usos no autorizados, lo que incluye la presencia de polizones;
- .5 contrabando de armas o de equipo, incluidas las armas de destrucción masiva;
- .6 utilización del buque para el transporte de quienes tengan la intención de provocar un suceso que afecte a la protección marítima o de su equipo;
- .7 utilización del propio buque como arma o como medio destructivo o para causar daños;
- .8 ataques desde el lado del mar mientras el buque esté atracado o fondeado; y
- .9 ataques mientras el buque esté en el mar.

8.10 En la EPB se deben tener en cuenta todos los puntos vulnerables posibles, entre los que pueden encontrarse los siguientes:

- .1 incompatibilidad entre las medidas de seguridad y las medidas de protección;
- .2 incompatibilidad entre las tareas de a bordo y las tareas especiales de protección;
- .3 tareas de guardia y dotación del buque, teniendo en cuenta, en particular, las repercusiones sobre la fatiga de la tripulación, su grado de vigilancia y rendimiento;
- .4 cualquiera deficiencia de la formación sobre protección que se haya detectado; y
- .5 el equipo y los sistemas de protección, incluidos los sistemas de comunicación.

8.11 El OCPM y el OPB deben tener en cuenta en todo momento los posibles efectos de las medidas de protección sobre el personal del buque que vaya a permanecer a bordo durante periodos prolongados. Al elaborar las medidas de protección deben tenerse especialmente presentes la conveniencia, la comodidad y la intimidad del personal del buque y la capacidad de éste para mantener un rendimiento eficaz durante periodos prolongados.

8.12 Una vez ultimada la EPB, se elaborará un informe que consistirá en un resumen de la manera en la que se llevó a cabo la evaluación, una descripción de cada punto vulnerable detectado durante la evaluación, y una descripción de las medidas correctivas que podrían aplicarse para cada punto vulnerable. Este informe se protegerá contra el acceso o la divulgación no autorizados.

8.13 Si la compañía no ha realizado la EPB, el informe de la evaluación será revisado y aceptado por el OCPM.

## **Reconocimiento de la protección sobre el terreno**

8.14 El reconocimiento de la protección sobre el terreno es parte integrante de toda EPB. En dicho reconocimiento deben examinarse y evaluarse las medidas, procedimientos y operaciones de protección existentes a bordo para:

- .1 garantizar la ejecución de todas las tareas relacionadas con la protección del buque;
- .2 vigilar las zonas restringidas a fin de que sólo tengan acceso a ellas las personas autorizadas;
- .3 controlar el acceso al buque, lo que incluye cualquier sistema de identificación;
- .4 vigilar las zonas de cubierta y los alrededores del buque;
- .5 controlar el embarco de las personas y sus efectos (equipajes acompañados y no acompañados y efectos personales del personal del buque);
- .6 supervisar la manipulación de la carga y la entrega de las provisiones del buque; y
- .7 garantizar la disponibilidad inmediata de los medios de comunicación, el equipo y la información sobre protección.

## **9 PLAN DE PROTECCIÓN DEL BUQUE**

### **Generalidades**

9.1 El oficial de la compañía para la protección marítima (OCPM) es el responsable de garantizar que se elabore y someta a aprobación un plan de protección del buque (PPB). El contenido de cada PPB variará en función del buque al que se aplique. En la EPB se habrán determinado las características especiales del buque y las posibles amenazas y puntos vulnerables. Al preparar el PPB se deben tener plenamente en cuenta estas características. Las Administraciones pueden elaborar orientaciones sobre la preparación y el contenido de los PPB.

9.2 Todo PPB debe:

- .1 exponer detalladamente la organización de la protección del buque;
- .2 exponer detalladamente las relaciones del buque con la compañía, las instalaciones portuarias, otros buques y las autoridades competentes con responsabilidades en la esfera de la protección;
- .3 exponer detalladamente la configuración de los sistemas de comunicación necesarios para el funcionamiento eficaz en todo momento de las comunicaciones en el buque y de éste con otras entidades, como las instalaciones portuarias;

- .4 exponer detalladamente las medidas básicas de protección, tanto físicas como operativas, que se han adoptado para el nivel de protección 1, y que tendrán carácter permanente;
- .5 exponer detalladamente las medidas adicionales que harán posible que el buque pase sin demora al nivel de protección 2 y, si es necesario, al nivel de protección 3;
- .6 prever revisiones o auditorías periódicas del PPB, y su posible enmienda en función de la experiencia adquirida o de un cambio de circunstancias; y
- .7 exponer detalladamente los procedimientos de notificación a los pertinentes puntos de contacto de los Gobiernos Contratantes.

9.3 La preparación de un PPB eficaz se basa en una evaluación detenida de todos los aspectos relacionados con la protección del buque, que debe incluir, en particular, un análisis detallado de las características físicas y operativas de ese buque, incluidas sus travesías habituales.

9.4 Todo PPB debe ser aprobado por la Administración, o en nombre de ésta. Si una Administración delega el examen o la aprobación de un PPB en una organización de protección reconocida (OPR), dicha OPR no debe tener ningún vínculo con cualquier otra OPR que haya preparado el plan o haya participado en esa preparación.

9.5 Los OCPM y los OPB deben elaborar procedimientos que permitan:

- .1 evaluar si los PPB siguen siendo eficaces en todo momento; y
- .2 preparar enmiendas a los PPB después de su aprobación.

9.6 Las medidas de protección previstas en el PPB deben haberse implantado ya cuando se lleve a cabo la verificación inicial del cumplimiento de lo prescrito en el capítulo XI-2 y en la parte A del presente Código. De lo contrario, no podrá expedirse el certificado internacional de protección del buque prescrito. Si posteriormente hay algún fallo del equipo o los sistemas de protección, o una medida de protección queda en suspenso por algún motivo, deben adoptarse otras medidas de protección temporales equivalentes, previa notificación a la Administración, y con el consenso de ésta.

### **Organización y ejecución de las tareas de protección del buque**

9.7 Además de las orientaciones que figuran en el párrafo 9.2, el PPB debe incluir los siguientes elementos, comunes a todos los niveles de protección:

- .1 las tareas y las responsabilidades de todo el personal de a bordo con funciones de protección marítima;
- .2 los procedimientos y salvaguardias necesarios para que estas comunicaciones continuas estén garantizadas en todo momento;

- .3 los procedimientos necesarios para evaluar la eficacia en todo momento de los procedimientos de protección y de todo equipo y sistema de protección y vigilancia, incluidos los procedimientos para identificar y subsanar cualquier fallo o funcionamiento defectuoso del equipo o los sistemas;
- .4 los procedimientos y prácticas para salvaguardar la información confidencial sobre protección disponible en papel o en formato electrónico;
- .5 las características, y las necesidades de mantenimiento, del equipo y los sistemas de protección y vigilancia, si los hay;
- .6 los procedimientos para presentar y evaluar oportunamente informes sobre posibles fallos o aspectos de protección preocupantes; y
- .7 los procedimientos para elaborar, mantener y actualizar un inventario de las mercancías peligrosas o sustancias potencialmente peligrosas que haya a bordo, y la ubicación de éstas.

9.8 El resto de esta sección se refiere específicamente a las medidas que pueden adoptarse para cada nivel de protección en relación con los siguientes aspectos:

- .1 acceso al buque del personal, los pasajeros, visitantes, etc.;
- .2 zonas restringidas a bordo;
- .3 manipulación de la carga;
- .4 entrega de las provisiones del buque;
- .5 equipajes no acompañados; y
- .6 vigilancia de la protección del buque.

#### **Acceso al buque**

9.9 El PPB debe contener medidas de protección aplicables a todos los medios de acceso al buque señalados en la EPB. Entre éstos deben incluirse los siguientes:

- .1 escalas de acceso;
- .2 planchas de desembarco;
- .3 rampas de acceso;
- .4 puertas de acceso, portas, portillos, ventanas y portalones;
- .5 amarras y cadenas de ancla; y
- .6 grúas y maquinaria elevadora.

9.10 Para cada uno de ellos, el PPB debe indicar los lugares en que se restringirá o prohibirá el acceso en cada nivel de protección. Para cada nivel de protección, el PPB debe especificar el tipo de restricción o prohibición que se impondrá y los medios para garantizar su observancia.

9.11 Para cada nivel de protección, el PPB debe indicar los medios de identificación necesarios para acceder al buque y para que las personas permanezcan a bordo sin ser interpeladas, lo que puede requerir el establecimiento de un sistema adecuado de identificación permanente o temporal para el personal y los visitantes, respectivamente. Cualquier sistema de identificación que se implante a bordo debe coordinarse, en la medida de lo posible, con el que utilice la instalación portuaria. Los pasajeros deben poder demostrar su identidad mediante su tarjeta de embarco, billete etc., pero no se les permitirá acceder a las zonas restringidas a menos que estén supervisados. El PPB debe incluir disposiciones para que los sistemas de identificación se actualicen con regularidad, y para que los abusos sean objeto de una sanción disciplinaria.

9.12 Se denegará el acceso al buque a las personas que no deseen o no puedan demostrar su identidad o confirmar el propósito de su visita cuando se les solicite, y se notificará, según corresponda, al OPB, OCPM, oficial de protección de la instalación portuaria (OPIP) y a las autoridades nacionales o locales con responsabilidades en la esfera de la protección que tales personas han intentado obtener acceso.

9.13 El PPB debe indicar la frecuencia con que se aplicarán los controles de acceso, y especialmente si se aplicarán al azar, o de vez en cuando.

#### *Nivel de protección 1*

9.14 En el nivel de protección 1, el PPB debe establecer las medidas de protección para controlar el acceso al buque, que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 comprobar la identidad de todas las personas que deseen subir a bordo del buque y confirmar los motivos que tienen para hacerlo, mediante la comprobación de, por ejemplo, las instrucciones de embarco, los billetes de los pasajeros, las tarjetas de embarco, las órdenes de trabajo, etc.;
- .2 en colaboración con la instalación portuaria, el buque debe cerciorarse de que se designan zonas seguras en las que puedan realizarse inspecciones y registros de personas, equipajes (incluidos los de mano), efectos personales y vehículos, con su contenido;
- .3 en colaboración con la instalación portuaria, el buque debe cerciorarse de que se registren, con la frecuencia exigida en el PPB, los vehículos que vayan a cargarse en buques para el transporte de automóviles, buques de transbordo rodado y otros buques de pasaje antes del embarque;
- .4 separar a las personas y efectos personales que hayan pasado los controles de protección de las personas y efectos personales que aún no hayan sido sometidos a ellos;
- .5 separar a los pasajeros que están embarcando de los que están desembarcando;

- .6 identificar los puntos de acceso que deben estar protegidos o atendidos para evitar el acceso no autorizado;
- .7 proteger, mediante dispositivos de cierre o por otros medios, el acceso a los espacios sin dotación permanente adyacentes a zonas a las que tengan acceso los pasajeros y visitantes; y
- .8 informar a todo el personal del buque sobre aspectos de protección tales como las posibles amenazas, los procedimientos para notificar la presencia de personas u objetos sospechosos y las actividades sospechosas, y la necesidad de estar atentos.

9.15 En el nivel de protección 1, todas las personas que deseen subir a un buque podrán ser sometidas a un registro. La frecuencia de tales registros, incluso de los que se efectúen al azar, quedará especificada en el PPB aprobado, y la Administración debe aprobarla expresamente. Lo más práctico sería que los registros los realizara la instalación portuaria, en estrecha colaboración con el buque y muy cerca de éste. A menos que haya motivos fundados para hacerlo, relacionados con la protección, no se debe pedir a los miembros del personal del buque que registren a sus compañeros de trabajo o sus efectos personales. Todo registro de este tipo se llevará a cabo de una manera tal que se respeten plenamente los derechos humanos y la dignidad de la persona.

#### *Nivel de protección 2*

9.16 Para el nivel de protección 2, el PPB debe establecer las medidas que habrán de tomarse para protegerse frente a un riesgo más elevado de que se produzca un suceso que afecte a la protección marítima mediante una mayor vigilancia y controles más estrictos, y que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 destinar más personal a la vigilancia de las zonas de cubierta durante las horas de inactividad para evitar el acceso no autorizado;
- .2 limitar el número de puntos de acceso al buque, identificando los que conviene cerrar y habilitando medios para protegerlos adecuadamente;
- .3 disuadir cualquier intento de acceder al buque por el costado que dé al mar, por ejemplo, apostando lanchas patrulleras en colaboración con la instalación portuaria;
- .4 establecer una zona restringida alrededor del costado del buque que dé a tierra en estrecha colaboración con la instalación portuaria;
- .5 aumentar la frecuencia y la intensidad de los registros de personas, efectos personales y vehículos que estén embarcando o se estén cargando en el buque;
- .6 acompañar a los visitantes en el buque;
- .7 informar a todo el personal del buque sobre aspectos de protección más específicos tales como las amenazas detectadas, hacer hincapié en los



procedimientos para notificar la presencia de personas u objetos sospechosos y las actividades sospechosas, y subrayar la necesidad de estar muy atentos; y

- .8 efectuar un registro total o parcial del buque.

### *Nivel de protección 3*

9.17 En el nivel de protección 3, el buque debe cumplir las instrucciones de los encargados de hacer frente al suceso que afecte a la protección marítima o a la amenaza de éste. El PPB debe especificar las medidas de protección que puede adoptar el buque, en estrecha colaboración con los encargados de hacer frente al suceso y con la instalación portuaria, y que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 limitar el acceso a un solo punto controlado;
- .2 autorizar el acceso únicamente de los encargados de hacer frente al suceso o a la amenaza de éste;
- .3 dar instrucciones a las personas a bordo;
- .4 suspender el embarco o el desembarco;
- .5 suspender las operaciones de manipulación de la carga, entregas, etc.;
- .6 evacuar el buque;
- .7 trasladar el buque; y
- .8 prepararse para un registro total o parcial del buque.

### **Zonas restringidas a bordo**

9.18 En el PPB deben indicarse las zonas restringidas que se designarán a bordo, especificando su extensión, los periodos en que será válida la restricción y las medidas que habrán de adoptarse para controlar, por un lado, el acceso a esas zonas y, por otro, las actividades que se realicen en ellas. Las zonas restringidas tienen por objeto:

- .1 impedir el acceso no autorizado;
- .2 proteger a los pasajeros, el personal del buque y el personal de las instalaciones portuarias u otras entidades cuya presencia a bordo esté autorizada;
- .3 proteger las zonas importantes para la protección dentro del buque; y
- .4 evitar la manipulación indebida de la carga y de las provisiones del buque.

9.19 El PPB debe garantizar la existencia de principios y prácticas claramente definidos para controlar el acceso a todas las zonas restringidas.

9.20 En el PPB se debe establecer que todas las zonas restringidas estarán claramente marcadas, indicándose que el acceso a la zona queda restringido y que la presencia no autorizada dentro de la zona constituye una violación de las normas de protección.

9.21 Las zonas restringidas pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 el puente de navegación, los espacios de categoría A para máquinas y otros puestos de control definidos en el capítulo II-2;
- .2 los espacios que contengan equipo o sistemas de protección y vigilancia, o sus mandos, y los mandos del sistema de alumbrado;
- .3 los espacios de los sistemas de ventilación y aire acondicionado y otros espacios similares;
- .4 los espacios con acceso a los tanques de agua potable, a las bombas o a los colectores;
- .5 los espacios que contengan mercancías peligrosas o sustancias potencialmente peligrosas;
- .6 los espacios de las bombas de carga y sus mandos;
- .7 los espacios de carga y los que contengan las provisiones del buque;
- .8 los alojamientos de la tripulación; y
- .9 toda otra zona a la que el OCPM, habida cuenta de la evaluación de la protección del buque, estime necesario restringir el acceso con el fin de garantizar la protección del buque.

#### *Nivel de protección 1*

9.22 En el nivel de protección 1, el PPB debe establecer las medidas de protección aplicables a las zonas restringidas, que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 cerrar o proteger los puntos de acceso;
- .2 utilizar equipo de vigilancia para supervisar las zonas;
- .3 utilizar guardias o patrullas; y
- .4 utilizar dispositivos automáticos de detección de intrusos para poner sobre aviso al personal del buque de cualquier acceso no autorizado.

#### *Nivel de protección 2*

9.23 En el nivel de protección 2 se debe incrementar la frecuencia y la intensidad de la vigilancia y el control del acceso a las zonas restringidas para que sólo puedan acceder a ellas las

personas autorizadas. En el PPB deben especificarse las medidas de protección adicionales que habría que tomar, y que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 establecer zonas restringidas contiguas a los puntos de acceso;
- .2 supervisar continuamente el equipo de vigilancia; y
- .3 dedicar más personal a la guardia y el patrullaje de las zonas restringidas.

### *Nivel de protección 3*

9.24 En el nivel de protección 3, el buque debe cumplir las instrucciones de los encargados de hacer frente al suceso que afecte a la protección marítima o a la amenaza de éste. El PPB debe especificar las medidas de protección que puede adoptar el buque, en estrecha colaboración con los encargados de hacer frente al suceso y con la instalación portuaria, y que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 establecer más zonas restringidas a bordo, en las proximidades del suceso que afecte a la protección o del lugar en el que se sospecha que está la amenaza para la protección, a las que estará prohibido el acceso; y
- .2 registrar las zonas restringidas al efectuar un registro del buque.

### **Manipulación de la carga**

9.25 Las medidas de protección relativas a la manipulación de la carga deben tener por objeto:

- .1 evitar la manipulación indebida; y
- .2 evitar que se reciban y almacenen a bordo cargas que no estén destinadas a ser transportadas.

9.26 Las medidas de protección, algunas de las cuales tal vez tengan que aplicarse en colaboración con la instalación portuaria, deben incluir procedimientos para efectuar un control de inventario en los puntos de acceso al buque. Una vez a bordo, la carga deberá poder identificarse como aceptada para embarque en el buque. Además, se deben tomar medidas de protección para evitar la manipulación indebida de la carga una vez que ésta esté a bordo.

### *Nivel de protección 1*

9.27 En el nivel de protección 1, el PPB debe establecer las medidas de protección aplicables a la manipulación de la carga, que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 inspeccionar sistemáticamente la carga, las unidades de transporte y los espacios de carga antes y durante las operaciones de manipulación de la carga;
- .2 efectuar comprobaciones para asegurarse de que la carga que se embarca coincide con lo indicado en la documentación correspondiente;

- .3 asegurarse, en colaboración con la instalación portuaria, de que los vehículos que se van a cargar en buques para el transporte de automóviles, buques de transbordo rodado y buques de pasaje se registran antes de su embarque con la frecuencia estipulada en el PPB; y
- .4 comprobar los precintos u otros medios utilizados para evitar la manipulación indebida.

9.28 Las inspecciones de la carga pueden realizarse mediante:

- .1 examen visual y físico; y
- .2 equipos de exploración/detección, dispositivos mecánicos o perros.

9.29 Cuando haya un movimiento de carga regular, o repetido, el OCPM o el OPB, tras consultarlo a la instalación portuaria, podrán llegar a un acuerdo con el expedidor o con otras partes responsables de la carga sobre la inspección de ésta fuera de las instalaciones, el precintado, la programación de los movimientos, los comprobantes, etc. Estos acuerdos deben notificarse al OPIP interesado, para obtener su conformidad.

#### *Nivel de protección 2*

9.30 En el nivel de protección 2, el PPB debe establecer las medidas de protección adicionales aplicables a la manipulación de la carga, que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 efectuar inspecciones pormenorizadas de la carga, los espacios de carga y las unidades de transporte;
- .2 intensificar las comprobaciones para garantizar que sólo se embarca la carga prevista;
- .3 intensificar los registros de los vehículos que vayan a embarcarse en los buques para el transporte de automóviles, buques de transbordo rodado y buques de pasaje; y
- .4 aumentar la frecuencia y la minuciosidad de las comprobaciones de los precintos y otros medios utilizados para evitar la manipulación indebida.

9.31 Una inspección pormenorizada de la carga puede lograrse por los siguientes medios:

- .1 aumentar la frecuencia y minuciosidad de los exámenes visuales y físicos;
- .2 usar con más frecuencia equipos de exploración/detección, dispositivos mecánicos o perros; y
- .3 coordinar las medidas de protección reforzadas con el expedidor u otras partes responsables, de conformidad con los acuerdos y procedimientos ya concertados.

### *Nivel de protección 3*

9.32 En el nivel de protección 3, el buque debe cumplir las instrucciones de los encargados de hacer frente al suceso que afecte a la protección marítima o a la amenaza de éste. El PPB debe especificar las medidas de protección que puede adoptar el buque, en estrecha colaboración con los encargados de hacer frente al suceso y con la instalación portuaria, y que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 suspender el embarque y desembarque de carga; y
- .2 verificar el inventario de mercancías peligrosas y sustancias potencialmente peligrosas que se transportan a bordo, si las hay, y comprobar su ubicación.

### **Entrega de las provisiones del buque**

9.33 Las medidas de protección relativas a la entrega de las provisiones del buque deben tener por objeto:

- .1 garantizar que se comprueba la integridad del embalaje y de las provisiones del buque;
- .2 evitar que se acepten provisiones para el buque sin inspección previa;
- .3 evitar la manipulación indebida; y
- .4 evitar que se acepten provisiones para el buque que no se hayan pedido.

9.34 En el caso de los buques que utilicen la instalación portuaria con regularidad podría ser conveniente acordar procedimientos para el buque, sus proveedores y la instalación portuaria con respecto a la notificación y el momento de entrega de las provisiones y la documentación correspondiente. Siempre debe ser posible confirmar que las provisiones que se entregan van acompañadas de alguna prueba de que han sido pedidas por el buque.

### *Nivel de protección 1*

9.35 En el nivel de protección 1, el PPB debe establecer las medidas de protección aplicables a la entrega de las provisiones del buque, que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 comprobar que las provisiones coinciden con los pedidos antes de que suban a bordo; y
- .2 asegurarse de que las provisiones del buque se estiban de forma segura inmediatamente.

### *Nivel de protección 2*

9.36 En el nivel de protección 2, el PPB debe establecer las medidas de protección adicionales aplicables a la entrega de las provisiones del buque, que se traducirán en comprobaciones previas a la recepción de las provisiones a bordo y en una intensificación de las inspecciones.

### *Nivel de protección 3*

9.37 En el nivel de protección 3, el buque debe cumplir las instrucciones de los encargados de hacer frente al suceso que afecte a la protección marítima o a la amenaza de éste. El PPB debe especificar las medidas de protección que puede adoptar el buque, en estrecha colaboración con los encargados de hacer frente al suceso y con la instalación portuaria, y que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 inspeccionar más extensamente las provisiones del buque;
- .2 preparar la restricción o suspensión de la entrega de provisiones para el buque; y
- .3 negarse a aceptar provisiones del buque a bordo.

### **Equipajes no acompañados**

9.38 El PPB debe establecer las medidas de protección aplicables para asegurarse de que los equipajes no acompañados (es decir, todo equipaje, incluidos los efectos personales, que no esté con el pasajero o el miembro del personal del buque en el lugar de la inspección o el registro) se identifican y se someten a un examen adecuado, que puede incluir un registro, antes de aceptarlos a bordo. No se prevé que tanto la instalación portuaria como el buque tengan que examinar estos equipajes, y en los casos en que ambos cuenten con el equipo adecuado, la instalación portuaria debe ser responsable de examinarlos. Es esencial colaborar estrechamente con la instalación portuaria y hay que tomar las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los equipajes no acompañados después de su examen.

### *Nivel de protección 1*

9.39 En el nivel de protección 1, el PPB debe establecer las medidas de protección aplicables a los equipajes no acompañados para garantizar que hasta el 100% de dichos equipajes se somete a un examen o registro, lo que puede incluir la utilización de equipo de rayos X.

### *Nivel de protección 2*

9.40 En el nivel de protección 2, el PPB debe establecer las medidas de protección adicionales aplicables a los equipajes no acompañados, las cuales deben prever que se someta a un examen con equipo de rayos X el 100% de los equipajes.

### *Nivel de protección 3*

9.41 En el nivel de protección 3, el buque debe cumplir las instrucciones de los encargados de hacer frente al suceso que afecte a la protección marítima o a la amenaza de éste. El PPB debe especificar las medidas de protección que puede adoptar el buque, en estrecha colaboración con

los encargados de hacer frente al suceso y con la instalación portuaria, y que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 someter los equipajes a un examen más extenso, por ejemplo, viéndolos por rayos X desde al menos dos ángulos distintos;
- .2 preparar la restricción o suspensión del tratamiento de equipajes no acompañados; y
- .3 negarse a aceptar equipajes no acompañados en el buque.

### **Vigilancia de la protección del buque**

9.42 Desde el propio buque se debe poder vigilar en todo momento y en cualquier circunstancia el buque y sus alrededores. Para tal vigilancia podrá utilizarse:

- .1 alumbrado;
- .2 guardias, vigilantes y personal de guardia en cubierta, incluidas patrullas; y
- .3 dispositivos automáticos de detección de intrusos y equipo de vigilancia.

9.43 Cuando se utilicen dispositivos automáticos de detección de intrusos, éstos deben activar una alarma visual y/o audible en un espacio con dotación o vigilancia permanente.

9.44 En el PPB deben especificarse los procedimientos y el equipo necesario para cada nivel de protección, así como los medios para garantizar que tal equipo de vigilancia funcione continuamente, teniendo en cuenta los posibles efectos de las condiciones meteorológicas o de las interrupciones del suministro eléctrico.

#### *Nivel de protección 1*

9.45 En el nivel de protección 1, el PPB debe establecer las medidas de protección aplicables, que pueden incluir una combinación de alumbrado, guardias y vigilantes de seguridad y equipo de vigilancia que funcione de manera continua y permita que el personal encargado de la protección del buque observe el buque en general, y las barreras y zonas restringidas en particular.

9.46 La cubierta del buque y los accesos a éste deben estar iluminados durante las horas de oscuridad y los periodos de poca visibilidad mientras se realizan actividades de interfaz buque-puerto o cuando el buque esté fondeado o en una instalación portuaria, según sea necesario. Cuando estén navegando, los buques deben utilizar, según sea necesario, el máximo alumbrado compatible con la seguridad de la navegación, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Reglamento internacional para prevenir los abordajes que esté en vigor. Para determinar la intensidad y la ubicación adecuadas del alumbrado de un buque, se deben tener en cuenta los siguientes factores:

- .1 el personal del buque debe poder ver más allá del buque, tanto hacia tierra como hacia el mar;

- .2 la cobertura debe incluir la superficie del buque y los alrededores de éste;
- .3 la cobertura debe facilitar la identificación del personal en los puntos de acceso; y
- .4 la cobertura necesaria puede obtenerse mediante la coordinación con la instalación portuaria.

#### *Nivel de protección 2*

9.47 En el nivel de protección 2, el PPB debe establecer las medidas de protección adicionales necesarias para incrementar la capacidad de observación, que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 aumentar de la frecuencia y detenimiento de las patrullas de protección;
- .2 aumentar la cobertura e intensidad del alumbrado o el uso de equipo de protección y vigilancia;
- .3 asignar más personal a las guardias de protección; y
- .4 garantizar la coordinación de las lanchas patrulleras con las patrullas motorizadas o de a pie en tierra, si las hay.

9.48 Puede ser necesario instalar más alumbrado para hacer frente al incremento del riesgo de que se produzca un suceso que afecte a la protección. Si es preciso, el alumbrado podrá reforzarse coordinándose con la instalación portuaria para instalar más alumbrado en tierra.

#### *Nivel de protección 3*

9.49 En el nivel de protección 3, el buque debe cumplir las instrucciones de los encargados de hacer frente al suceso que afecte a la protección marítima o a la amenaza de éste. El PPB debe especificar las medidas de protección que puede adoptar el buque, en estrecha colaboración con los encargados de hacer frente al suceso y con la instalación portuaria, y que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 encender todo el alumbrado del buque y el que ilumine sus inmediaciones;
- .2 encender todo el equipo de vigilancia de a bordo que pueda grabar las actividades en el buque y en sus inmediaciones;
- .3 prolongar al máximo el periodo de tiempo que pueda grabar el equipo de vigilancia;
- .4 preparar una posible inspección submarina del casco del buque; y
- .5 tomar medidas, tales como hacer girar lentamente las hélices del buque, si es posible, para evitar cualquier intento de acceso submarino al casco del buque.



### **Niveles de protección diferentes**

9.50 El PPB debe establecer los procedimientos y las medidas de protección que puede aplicar el buque si su nivel de protección es superior al de una instalación portuaria.

### **Actividades no reguladas por el Código**

9.51 El PPB debe establecer los procedimientos y las medidas de protección que debe aplicar el buque cuando:

- .1 se encuentre en un puerto de un Estado que no sea un Gobierno Contratante;
- .2 realice una operación de interfaz con un buque al que no se aplique el presente Código<sup>7</sup>;
- .3 realice una operación de interfaz con una plataforma fija o flotante o una unidad móvil de perforación emplazada; o
- .4 realice una operación de interfaz con un puerto o instalación portuaria que no tenga que cumplir lo dispuesto en el capítulo XI-2 y en la parte A del presente Código.

### **Declaraciones de protección marítima**

9.52 El PPB debe especificar cómo se responderá a las solicitudes de declaración de protección marítima de una instalación portuaria y las circunstancias en las que el propio buque deba solicitar tal declaración.

### **Auditorías y revisiones**

9.53 En el PPB se debe indicar el método de auditoría que tienen previsto utilizar el OCPM y el OPB para verificar que el plan sigue siendo eficaz, y el procedimiento que habrá de seguirse para la revisión, actualización o enmienda del plan.

## **10 REGISTROS**

### **Generalidades**

10.1 Los registros deben estar a disposición de los oficiales debidamente autorizados de los Gobiernos Contratantes para verificar que se aplican las disposiciones de los planes de protección de los buques.

10.2 Los registros pueden mantenerse en cualquier formato pero deben protegerse contra el acceso o la divulgación no autorizados.

---

<sup>7</sup> Véase la Labor futura de la Organización Marítima Internacional para incrementar la protección marítima y la Adopción de medidas adecuadas para incrementar la protección de los buques, las instalaciones portuarias, las unidades móviles de perforación mar adentro emplazadas y las plataformas fijas y flotantes excluidos el ámbito de aplicación del capítulo XI-2 del Convenio SOLAS 1974, aprobadas por la Conferencia sobre protección marítima mediante las resoluciones 3 y 7, respectivamente.

## **11 OFICIAL DE LA COMPAÑÍA PARA LA PROTECCIÓN MARÍTIMA**

*Las orientaciones pertinentes figuran en las secciones 8, 9 y 13.*

## **12 OFICIAL DE PROTECCIÓN DEL BUQUE**

*Las orientaciones pertinentes figuran en las secciones 8, 9 y 13.*

## **13 FORMACIÓN, EJERCICIOS Y PRÁCTICAS EN RELACIÓN CON LA PROTECCIÓN DEL BUQUE**

### **Formación**

13.1 El oficial de la compañía para la protección marítima (OCPM), el personal de la compañía competente en tierra y el oficial de protección del buque (OPB) deben tener los conocimientos necesarios y recibir formación en relación con todos o algunos de los siguientes aspectos:

- .1 administración de la protección marítima;
- .2 convenios, códigos y recomendaciones internacionales pertinentes;
- .3 legislación y normativa gubernamental pertinente;
- .4 responsabilidades y funciones de otras organizaciones de protección;
- .5 metodología de la evaluación de la protección del buque;
- .6 métodos de reconocimiento e inspección de la protección del buque;
- .7 operaciones y condiciones del buque y del puerto;
- .8 medidas de protección del buque y de la instalación portuaria;
- .9 preparación y respuesta ante emergencias y planes para contingencias;
- .10 técnicas pedagógicas para la formación y la instrucción en protección marítima, incluidas las medidas y procedimientos de protección;
- .11 tramitación de la información confidencial sobre protección y encauzamiento de las comunicaciones relacionadas con la protección;
- .12 conocimiento de las tendencias y amenazas actuales en relación con la protección;
- .13 reconocimiento y detección de armas y sustancias o dispositivos peligrosos;

- .14 reconocimiento, sin carácter discriminatorio, de las características y las pautas de comportamiento de las personas que puedan suponer una amenaza para la protección;
- .15 técnicas utilizadas para eludir las medidas de protección;
- .16 equipo y sistemas de protección, y sus limitaciones operacionales;
- .17 métodos de auditoría, inspección, control y observación;
- .18 métodos para efectuar registros físicos e inspecciones no invasoras;
- .19 ejercicios y prácticas de protección, incluidos los ejercicios y prácticas coordinados con las instalaciones portuarias; y
- .20 evaluación de los ejercicios y prácticas de protección.

13.2 Además, el OPB debe tener los conocimientos necesarios y recibir formación en relación con todos o algunos de los siguientes aspectos:

- .1 disposición del buque;
- .2 plan de protección del buque y procedimientos conexos (incluida la formación sobre cómo hacer frente a distintas situaciones posibles);
- .3 técnicas de gestión y control de multitudes;
- .4 funcionamiento del equipo y los sistemas de protección; y
- .5 prueba, calibrado y mantenimiento en el mar del equipo y los sistemas de protección.

13.3 Todo el personal de a bordo que tenga asignadas tareas específicas de protección debe tener suficientes conocimientos y capacidad para desempeñar adecuadamente dichas tareas, lo que puede requerir, por ejemplo:

- .1 conocimiento de las tendencias y amenazas actuales en relación con la protección;
- .2 reconocimiento y detección de armas y sustancias o dispositivos peligrosos;
- .3 reconocimiento de las características y pautas de comportamiento de las personas que puedan suponer una amenaza para la protección;
- .4 técnicas utilizadas para eludir las medidas de protección;
- .5 técnicas de gestión y control de multitudes;
- .6 comunicaciones relacionadas con la protección;

- .7 conocimiento de los procedimientos de emergencia y los planes para contingencias;
- .8 funcionamiento del equipo y los sistemas de protección;
- .9 prueba, calibrado y mantenimiento en el mar del equipo y los sistemas de protección;
- .10 técnicas de inspección, control y observación; y
- .11 métodos para efectuar registros físicos de las personas, los efectos personales, los equipajes, la carga y las provisiones del buque.

13.4 Todo el personal de a bordo restante debe tener suficiente conocimiento de las disposiciones pertinentes del PPB y estar familiarizado con las mismas, por ejemplo:

- .1 el significado de cada uno de los niveles de protección y las exigencias consiguientes;
- .2 conocimiento de los procedimientos de emergencia y los planes para contingencias;
- .3 reconocimiento y detección de armas y sustancias o dispositivos peligrosos;
- .4 reconocimiento, sin carácter discriminatorio, de las características y las pautas de comportamiento de las personas que puedan suponer una amenaza para la protección; y
- .5 técnicas utilizadas para eludir las medidas de protección.

### **Ejercicios y prácticas**

13.5 La finalidad de los ejercicios y prácticas es verificar que el personal del buque domina todas las tareas que se le han asignado en todos los niveles de protección, e identificar cualquier deficiencia de protección que sea preciso subsanar.

13.6 Con objeto de garantizar la aplicación eficaz de las disposiciones del plan de protección del buque, deben realizarse ejercicios como mínimo cada tres meses. Además, en los casos en que, en un momento dado, más del 25% del personal del buque haya sido reemplazado por personal que no haya participado previamente en un ejercicio a bordo de dicho buque en los tres últimos meses, se realizará un ejercicio en el plazo de una semana, después de haberse producido el reemplazo. En dichos ejercicios debe someterse a prueba distintos elementos del plan, tales como las amenazas para la protección enumeradas en el párrafo 8.9.

13.7 Como mínimo una vez al año, pero sin que transcurran entre unas y otras más de 18 meses, deben efectuarse diversos tipos de prácticas, en las que podrán participar los oficiales de las compañías para la protección marítima, los oficiales de protección de las instalaciones portuarias, las autoridades pertinentes de los Gobiernos Contratantes, así como los oficiales de protección de los buques, si están disponibles. En dichas prácticas deben someterse a

prueba las comunicaciones, la coordinación, la disponibilidad de recursos y la forma de hacer frente a un suceso. Las prácticas pueden:

- .1 hacerse a escala natural o en vivo;
- .2 consistir en una simulación teórica o seminario; o
- .3 combinarse con otras prácticas que se realicen, como por ejemplo las de búsqueda y salvamento o las de respuesta ante una emergencia.

13.8 La participación de la compañía en una práctica con otro Gobierno Contratante debe tener el reconocimiento de la Administración.

## **14 PROTECCIÓN DE LA INSTALACIÓN PORTUARIA**

*Las orientaciones pertinentes figuran en las secciones 15, 16 y 18.*

## **15 EVALUACIÓN DE LA PROTECCIÓN DE LA INSTALACIÓN PORTUARIA**

### **Generalidades**

15.1 La evaluación de la protección de la instalación portuaria (EPIP) podrá ser realizada por una organización de protección reconocida (OPR). No obstante, sólo el Gobierno Contratante correspondiente debe poder aprobar una EPIP así realizada.

15.2 Si un Gobierno Contratante delega en una OPR la revisión o la verificación del cumplimiento de una EPIP, dicha organización no debe tener ningún vínculo con cualquier otra OPR que haya preparado tal evaluación o haya participado en esa preparación.

15.3 En toda EPIP deben considerarse los siguientes aspectos de la instalación portuaria:

- .1 protección física;
- .2 integridad estructural;
- .3 sistemas de protección del personal;
- .4 normas y procedimientos;
- .5 sistemas radioeléctricos y de telecomunicaciones, incluidos los sistemas y redes informáticos;
- .6 infraestructura de transporte;
- .7 servicios públicos; y
- .8 otras zonas que, al sufrir daños, o ser utilizadas como punto de observación para fines ilícitos, podrían poner en peligro a las personas, los bienes o las operaciones que se realicen dentro de la instalación portuaria.

15.4 Los encargados de la EPIP deben tener la posibilidad de recabar la asistencia de expertos en los siguientes campos:

- .1 conocimiento de las tendencias y amenazas actuales en relación con la protección;
- .2 reconocimiento y detección de armas y sustancias o dispositivos peligrosos;
- .3 reconocimiento, sin carácter discriminatorio, de las características y el comportamiento de las personas que puedan suponer una amenaza para la protección del buque;
- .4 técnicas utilizadas para eludir las medidas de protección;
- .5 métodos utilizados para provocar sucesos que afectan a la protección marítima;
- .6 efectos de los explosivos sobre las estructuras y los servicios de la instalación portuaria;
- .7 protección de la instalación portuaria;
- .8 prácticas comerciales del puerto;
- .9 preparación y respuesta ante emergencias y planes para contingencias;
- .10 medios de protección física, por ejemplo vallas;
- .11 sistemas radioeléctricos y de telecomunicaciones, incluidos los sistemas y redes informáticos;
- .12 transporte e ingeniería civil; y
- .13 operaciones del puerto y del buque.

#### **Identificación y evaluación de los bienes e infraestructuras que es importante proteger**

15.5 La identificación y evaluación de los bienes e infraestructuras que es importante proteger es un proceso mediante el cual se establece la importancia relativa de las distintas estructuras e instalaciones para el funcionamiento de la instalación portuaria. Este proceso de identificación y evaluación es crucial, ya que sienta las bases para centrar las estrategias de atenuación de riesgos en los bienes y estructuras que más importa proteger ante un posible suceso que afecte a la protección. Este proceso tendrá en cuenta la posible pérdida de vidas, la importancia económica del puerto, su valor simbólico y la presencia de instalaciones gubernamentales.

15.6 Hay que establecer un orden de prioridades de protección basado en la identificación y evaluación de la importancia relativa de los bienes e infraestructuras. La preocupación esencial es evitar muertes y lesiones. También es importante determinar si la instalación portuaria, la estructura o las instalaciones pueden seguir funcionando sin el bien que se esté evaluando, y en qué medida podría reestablecerse rápidamente el funcionamiento normal.

15.7 Los bienes e infraestructuras que debe considerarse importante proteger pueden ser, entre otros, los siguientes:

- .1 accesos, entradas, vías de acercamiento, fondeaderos y zonas de maniobra y atraque;
- .2 instalaciones para carga, terminales, zonas de almacenamiento y equipo de manipulación de la carga;
- .3 sistemas tales como redes de distribución eléctrica, sistemas radioeléctricos y de telecomunicaciones y sistemas y redes informáticos;
- .4 sistemas de gestión del tráfico de buques en el puerto y ayudas a la navegación;
- .5 plantas eléctricas, conductos para el trasvase de carga y suministro de agua;
- .6 puentes, vías férreas, carreteras;
- .7 embarcaciones de servicio del puerto, como embarcaciones de práctico, remolcadores, gabarras etc.;
- .8 equipo y sistemas de protección y vigilancia; y
- .9 aguas adyacentes a la instalación portuaria.

15.8 Una identificación clara de los bienes e infraestructuras es esencial para la evaluación de las necesidades de la instalación portuaria en materia de protección, el orden de prioridad de las medidas de protección y las decisiones relativas a la asignación de recursos para proteger mejor la instalación. Este proceso puede requerir la celebración de consultas con las autoridades pertinentes en relación con las estructuras adyacentes a la instalación portuaria que pudieran causar daños dentro de la instalación o utilizarse para causar daños a ésta o para observarla con fines ilícitos o desviar la atención.

**Identificación de las posibles amenazas para los bienes e infraestructuras y cálculo de la probabilidad de que dichas amenazas se materialicen, a fin de establecer medidas de protección y el orden de prioridad de las mismas**

15.9 Deben identificarse los posibles actos que puedan suponer una amenaza para la protección de los bienes e infraestructuras, así como los métodos para llevarlos a cabo, a fin de evaluar la vulnerabilidad de un determinado bien o lugar ante un suceso que afecte a la protección marítima y definir las necesidades en materia de protección, con arreglo a un orden de prioridad, para hacer posible la planificación y la asignación de recursos. La identificación y la evaluación de todo posible acto y del método por el que se pueda llevar a cabo estarán basadas en diversos factores, entre los que se incluirán las evaluaciones de la amenaza que hagan los organismos gubernamentales. La identificación y evaluación de las amenazas permite no tener que partir de la hipótesis del peor caso posible al planificar y asignar recursos.

15.10 La EPIP debe incluir una evaluación, realizada en colaboración con las organizaciones nacionales de seguridad pertinentes, que tenga por objeto determinar:

- .1 toda característica particular de la instalación portuaria, incluido el tipo de tráfico marítimo que la utiliza, que pueda convertirla en blanco probable de un ataque;
- .2 las consecuencias probables de un ataque a la instalación portuaria, o dentro de ella, en lo que se refiere a la pérdida de vidas humanas, daños en los bienes y trastornos económicos, por ejemplo los derivados de la interrupción de los sistemas de transporte;
- .3 la capacidad y el propósito de quienes puedan organizar un ataque de este tipo; y
- .4 el tipo o tipos de ataque probables,

y llegar a una conclusión general sobre el nivel de riesgo para el que deben concebirse las medidas de protección.

15.11 En la EPIP deben examinarse todas las posibles amenazas, entre las que pueden encontrarse los siguientes tipos de sucesos que afectan a la protección marítima:

- .1 daños o destrucción de una instalación portuaria o de un buque; por ejemplo, mediante artefactos explosivos, incendio provocado, sabotaje o vandalismo;
- .2 secuestro o captura de un buque o de las personas a bordo;
- .3 manipulación indebida de la carga, del equipo o sistemas esenciales del buque o de las provisiones del buque;
- .4 acceso o usos no autorizados, lo que incluye la presencia de polizones;
- .5 contrabando de armas o de equipo, incluidas las armas de destrucción masiva;
- .6 utilización del buque para el transporte de quienes tengan la intención de causar un suceso que afecte a la protección marítima y su equipo;
- .7 utilización del propio buque como arma o como medio destructivo o para causar daños;
- .8 bloqueo de entradas al puerto, esclusas, accesos etc.; y
- .9 ataque químico, biológico o nuclear.

15.12 Este proceso debe incluir la celebración de consultas con las autoridades pertinentes en relación con las estructuras adyacentes a la instalación portuaria que pudieran causar daños dentro de la instalación o utilizarse para causar daños a ésta o para observarla con fines ilícitos o desviar la atención.



### **Identificación, selección y clasificación por orden de prioridad de las medidas correctivas y de los cambios en los procedimientos y su eficacia para reducir la vulnerabilidad**

15.13 La identificación de las medidas correctivas y el establecimiento de un orden de prioridad para las mismas tienen por objeto garantizar que se utilizan las medidas más eficaces para reducir la vulnerabilidad de la instalación portuaria o de la interfaz buque-puerto ante las posibles amenazas.

15.14 Las medidas de protección deben elegirse en función de factores tales como su eficacia para reducir la probabilidad de que se produzca un ataque, y deben evaluarse basándose, entre otros, en los datos de:

- .1 los reconocimientos, inspecciones y auditorías de protección;
- .2 las consultas con los propietarios y gestores de la instalación portuaria y, si procede, de las estructuras adyacentes;
- .3 los antecedentes que haya de sucesos que hayan afectado a la protección marítima; y
- .4 las operaciones que se realicen en la instalación portuaria.

### **Identificación de los puntos vulnerables**

15.15 La identificación de los puntos vulnerables de las estructuras físicas, los sistemas de protección del personal, los procesos u otras esferas que puedan dar lugar a sucesos que afecten a la protección marítima sirve para determinar las opciones posibles para eliminar o atenuar el riesgo que entrañan. Por ejemplo, el análisis puede revelar los puntos vulnerables en los sistemas de protección de una instalación portuaria o en las infraestructuras carentes de protección, tales como la red de suministro de agua, puentes etc., que podrían eliminarse mediante medidas de carácter físico, tales como barreras permanentes, alarmas, equipo de vigilancia, etc.

15.16 En la identificación de los puntos vulnerables se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- .1 accesos por mar y tierra a la instalación portuaria y a los buques que estén atracados en ella;
- .2 integridad estructural de los muelles, las instalaciones y las estructuras conexas;
- .3 procedimientos y medidas de protección existentes, incluidos los sistemas de identificación;
- .4 procedimientos y medidas de protección existentes relativos a la infraestructura y los servicios portuarios;
- .5 medidas para proteger el equipo radioeléctrico y de telecomunicaciones, la infraestructura y los servicios portuarios, incluidos los sistemas y redes informáticos;

- .6 zonas adyacentes que puedan utilizarse durante un ataque o para lanzarlo;
- .7 acuerdos existentes con compañías privadas de seguridad que ofrezcan servicios de protección marítima en tierra y en las aguas del puerto;
- .8 incompatibilidades entre los procedimientos y medidas de seguridad y los de protección;
- .9 incompatibilidades entre las tareas asignadas en la instalación portuaria y las tareas de protección;
- .10 limitaciones de personal o de ejecución;
- .11 deficiencias detectadas al impartir la formación o durante los ejercicios; y
- .12 deficiencias detectadas durante las operaciones diarias, después de un suceso o alerta, en los informes sobre aspectos de protección preocupantes, al ejercer las medidas de control, al realizar una auditoría, etc.

## **16 PLAN DE PROTECCIÓN DE LA INSTALACIÓN PORTUARIA**

### **Generalidades**

16.1 La preparación del plan de protección de la instalación portuaria (PIIP) es responsabilidad del oficial de protección de la instalación portuaria (OPIP). Aunque no es necesario que el OPIP lleve a cabo personalmente todas las tareas que corresponden a ese puesto, siempre será en última instancia el responsable de que dichas tareas se realicen adecuadamente.

16.2 El contenido de cada PIIP variará en función de las circunstancias especiales de la instalación o instalaciones portuarias a que se aplique. En la evaluación de la protección de la instalación portuaria (EPIP) se habrán identificado las características especiales de la instalación portuaria y los posibles riesgos para su protección que han hecho necesario nombrar un OPIP y preparar un PIIP. Al preparar el PIIP, es preciso tener en cuenta estas características y otras consideraciones de protección locales o nacionales, a fin de tomar las medidas de protección necesarias para reducir al mínimo el riesgo de que haya un fallo de protección y las consecuencias de los posibles riesgos. Los Estados Contratantes pueden elaborar orientaciones sobre la preparación y el contenido de los planes de protección de las instalaciones portuarias.

16.3 Todo PIIP debe:

- .1 exponer detalladamente la organización de la protección de la instalación portuaria;
- .2 exponer detalladamente los enlaces de la organización con otras autoridades competentes y la configuración de los sistemas de comunicación necesarios para el funcionamiento eficaz en todo momento de la organización y de sus enlaces con otras partes, incluidos los buques que se hallen en el puerto;

- .3 exponer detalladamente las medidas básicas de protección, tanto físicas como operativas, que se han adoptado para el nivel de protección 1;
- .4 exponer detalladamente las medidas adicionales que harán posible que la instalación portuaria pase sin demora al nivel de protección 2 y, si es necesario, al nivel de protección 3;
- .5 prever revisiones o auditorías periódicas del PPIP, y su posible enmienda en función de la experiencia adquirida o de un cambio de circunstancias; y
- .6 exponer detalladamente los procedimientos de notificación a los pertinentes puntos de contacto de los Gobiernos Contratantes.

16.4 La preparación de un PPIP eficaz se basa en una evaluación detenida de todos los aspectos relacionados con la protección de la instalación portuaria, que debe incluir, en particular, un análisis detallado de las características físicas y operativas de esa instalación.

16.5 Todos los PPIP deben ser aprobados por el Gobierno Contratante bajo cuya jurisdicción esté la instalación portuaria. Los Gobiernos Contratantes deben elaborar procedimientos para evaluar la eficacia de cada PPIP en todo momento, y pueden exigir que se enmiende el plan antes de su aprobación inicial o una vez que se haya aprobado. En el PPIP deben contemplarse medidas para conservar los registros de todo suceso o amenaza para la protección, así como de las revisiones y auditorías, la formación, los ejercicios y las prácticas, como prueba del cumplimiento de las prescripciones.

16.6 Las medidas de protección incluidas en el PPIP deben estar implantadas dentro de un plazo razonable tras la aprobación del plan, y en éste debe indicarse en qué momento ha de implantarse cada medida. Si es probable que se produzca algún retraso en esa implantación, debe informarse de ello al Gobierno Contratante responsable de la aprobación del plan, a fin de acordar otras medidas de protección temporales satisfactorias que ofrezcan un nivel de protección equivalente en el ínterin.

16.7 El uso de armas de fuego a bordo de los buques, o en sus proximidades, y en las instalaciones portuarias puede representar riesgos especiales e importantes para la seguridad, en particular con respecto a determinadas sustancias peligrosas o potencialmente peligrosas, y debe considerarse con sumo cuidado. En caso de que un Gobierno Contratante decida que es necesario contar con personal armado en esas zonas, ese Gobierno Contratante debe asegurarse de que dicho personal está debidamente autorizado y ha recibido la pertinente formación para utilizar sus armas, y es consciente de los riesgos específicos para la seguridad que existen en tales zonas. Si un Gobierno Contratante autoriza el uso de armas de fuego, debe dar directrices específicas de seguridad sobre su uso. El PPIP debe contener orientaciones específicas acerca de esta cuestión, especialmente con respecto a su aplicación a los buques que transporten mercancías peligrosas o sustancias potencialmente peligrosas.

## **Organización y ejecución de las tareas de protección de la instalación portuaria**

16.8 Además de las orientaciones que figuran en el párrafo 16.3, el PPIP debe incluir los siguientes elementos, comunes a todos los niveles de protección:

- .1 la función y la estructura de la organización de la protección de la instalación portuaria;
- .2 las tareas, responsabilidades y requisitos de formación de todo el personal de la instalación portuaria que tenga funciones de protección marítima y las medidas de control del rendimiento necesarias para evaluar la eficacia de cada persona;
- .3 los enlaces de la organización de protección de la instalación portuaria con otras autoridades nacionales o locales con responsabilidades en la esfera de la protección;
- .4 los sistemas de comunicaciones de los que se dispone para mantener unas comunicaciones continuas y eficaces entre el personal de protección de la instalación portuaria, los buques que se hallen en el puerto y, cuando proceda, las autoridades nacionales y locales con responsabilidades en la esfera de la protección;
- .5 los procedimientos y salvaguardias necesarios para que estas comunicaciones continuas estén garantizadas en todo momento;
- .6 los procedimientos y prácticas para salvaguardar la información confidencial sobre protección disponible en papel o en formato electrónico;
- .7 los procedimientos necesarios para evaluar la eficacia en todo momento las medidas, procedimientos y equipo de protección, incluidos los procedimientos para identificar y subsanar cualquier fallo o funcionamiento defectuoso del equipo;
- .8 los procedimientos para presentar y evaluar informes relativos a posibles fallos o aspectos de protección preocupantes;
- .9 los procedimientos relativos a la manipulación de la carga;
- .10 los procedimientos relativos a la entrega de las provisiones del buque;
- .11 los procedimientos para mantener, y actualizar, un inventario de mercancías peligrosas y sustancias potencialmente peligrosas, y su ubicación en la instalación portuaria;
- .12 los medios para alertar a las patrullas marítimas y equipos de búsqueda especializados, incluidos los expertos en búsqueda de bombas y búsquedas submarinas, y obtener sus servicios;

- .13 los procedimientos para ayudar a los oficiales de protección del buque a confirmar la identidad de las personas que deseen subir a bordo, cuando se solicite; y
- .14 los procedimientos para facilitar el permiso de tierra del personal del buque o los cambios de personal, así como el acceso de visitantes al buque, incluidos los representantes de las organizaciones para el bienestar de la gente de mar y los sindicatos.

16.9 El resto de esta sección se refiere específicamente a las medidas que pueden adoptarse para cada nivel de protección en relación con los siguientes aspectos:

- .1 acceso a la instalación portuaria;
- .2 zonas restringidas de la instalación portuaria;
- .3 manipulación de la carga;
- .4 entrega de las provisiones del buque;
- .5 equipajes no acompañados; y
- .6 vigilancia de la protección de la instalación portuaria.

#### **Acceso a la instalación portuaria**

16.10 El PPIP debe contener las medidas de protección aplicables a todos los medios de acceso a la instalación portuaria indicados en el mismo.

16.11 Para cada uno de ellos, el PPIP debe indicar los lugares en que se restringirá o prohibirá el acceso en cada nivel de protección. Para cada nivel de protección, el PPIP debe especificar el tipo de restricción o prohibición que se impondrá y los medios para garantizar su observancia.

16.12 Para cada nivel de protección, el PPIP debe indicar los medios de identificación necesarios para acceder a la instalación portuaria y para que las personas permanezcan en ella sin ser interpelladas, lo que puede requerir el establecimiento de un sistema adecuado de identificación permanente o temporal para el personal de la instalación portuaria y los visitantes, respectivamente. Cualquier sistema de identificación que se implante en la instalación debe coordinarse, en la medida de lo posible, con el que se aplique en los buques que utilicen habitualmente la instalación portuaria. Los pasajeros deben poder demostrar su identidad mediante su tarjeta de embarco, billete, etc., pero no se les permitirá acceder a las zonas restringidas a menos que estén supervisados. El PPIP debe incluir disposiciones para que los sistemas de identificación se actualicen con regularidad, y para que los abusos sean objeto de una sanción disciplinaria.

16.13 Se denegará el acceso a la instalación portuaria a las personas que no deseen o no puedan demostrar su identidad o confirmar el propósito de su visita cuando se les solicite, y se notificará al OPIP y a las autoridades nacionales o locales con responsabilidades en la esfera de la protección que tales personas han intentado obtener acceso.

16.14 El PPIP debe indicar los lugares en los que se realizarán los registros de personas, efectos personales y vehículos. Tales lugares deben estar cubiertos para poder funcionar de manera continua, independientemente de las condiciones meteorológicas, con la frecuencia especificada en el PPIP. Una vez que hayan sido sometidos a un registro, las personas, sus efectos personales y los vehículos deben ir directamente a las zonas restringidas de espera, embarco o carga de vehículos.

16.15 El PPIP debe establecer zonas separadas para las personas que ya hayan pasado un control con sus efectos y las personas, con sus efectos personales, que todavía no lo hayan hecho, y, si es posible, zonas separadas para el embarco y desembarco de pasajeros, personal del buque y sus efectos, a fin de que las personas sin registrar no puedan entrar en contacto con las que ya han sido registradas.

16.16 El PPIP debe indicar la frecuencia con que se aplicarán los controles de acceso, y especialmente si se aplicarán al azar, o de vez en cuando.

#### *Nivel de protección 1*

16.17 En el nivel de protección 1, el PPIP debe establecer los puntos de control en los que podrán aplicarse las siguientes medidas:

- .1 delimitar las zonas restringidas mediante vallas u otras barreras que el Gobierno Contratante debe aprobar;
- .2 comprobar la identidad de todas las personas que deseen entrar en la instalación portuaria para acceder a un buque, incluidos los pasajeros, el personal del buque y los visitantes, y confirmar los motivos que tienen para hacerlo, mediante la comprobación, por ejemplo, de las instrucciones de embarco, los billetes de los pasajeros, las tarjetas de embarco, las órdenes de trabajo, etc.;
- .3 controlar los vehículos utilizados por quienes deseen entrar en la instalación portuaria para acceder a un buque;
- .4 verificar la identidad del personal de la instalación portuaria y de las personas que trabajen dentro de la instalación portuaria, así como de sus vehículos;
- .5 limitar el acceso para excluir a las personas que no trabajen para la instalación portuaria o dentro de ella si no pueden identificarse debidamente;
- .6 registrar a las personas, sus efectos personales, los vehículos y el contenido de éstos; y
- .7 identificar todo punto de acceso que no se utilice regularmente y que convendría cerrar de forma permanente.

16.18 En el nivel de protección 1, todas las personas que deseen entrar en la instalación portuaria podrán ser sometidas a un registro. La frecuencia de tales registros, incluso de los que se efectúen al azar, quedará especificada en el PPIP aprobado, y el Gobierno Contratante debe aprobarla expresamente. A menos que haya motivos fundados para hacerlo, relacionados con la

protección, no se debe pedir a los miembros del personal del buque que registren a sus compañeros de trabajo o sus efectos personales. Todo registro de este tipo se llevará a cabo de manera tal que se respeten plenamente los derechos humanos y la dignidad de la persona.

#### *Nivel de protección 2*

16.19 En el nivel de protección 2, el PPIP debe especificar las medidas de protección adicionales que habrá que tomar, y que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 destinar más personal a la vigilancia de los puntos de acceso y el patrullaje de las barreras del perímetro de la instalación;
- .2 limitar el número de puntos de acceso a la instalación portuaria e identificar los que conviene cerrar, habilitando medios para protegerlos adecuadamente;
- .3 habilitar medios para obstaculizar el movimiento por los demás puntos de acceso, por ejemplo, instalando barreras de seguridad;
- .4 aumentar la frecuencia de los registros de personas, efectos personales y vehículos;
- .5 denegar el acceso a los visitantes que no puedan aportar una justificación verificable de la razón por la que desean acceder a la instalación portuaria; y
- .6 utilizar buques de patrulla para incrementar la protección en las aguas del puerto.

#### *Nivel de protección 3*

16.20 En el nivel de protección 3, la instalación portuaria debe cumplir las instrucciones de los encargados de hacer frente al suceso que afecte a la protección marítima o a la amenaza de éste. El PPIP debe especificar las medidas de protección que puede adoptar la instalación portuaria, en estrecha colaboración con los encargados de hacer frente al suceso y con los buques que se encuentren en ella, medidas que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 suspender el acceso a la instalación portuaria, o a partes de ella;
- .2 autorizar únicamente el acceso de los encargados de hacer frente al suceso que afecta a la protección o a la amenaza de éste;
- .3 suspender los movimientos de personas o vehículos en la instalación portuaria o en partes de ella;
- .4 incrementar las patrullas de protección en la instalación portuaria;
- .5 suspender las operaciones portuarias en toda la instalación o en algunas de sus partes;

- .6 dirigir los movimientos de los buques en toda la instalación portuaria o en algunas de sus partes; y
- .7 evacuar total o parcialmente la instalación portuaria.

### **Zonas restringidas dentro de la instalación portuaria**

16.21 En el PPIP deben indicarse las zonas restringidas que se designarán dentro de la instalación portuaria, especificando su extensión, los periodos en que será válida la restricción, y las medidas que habrán de adoptarse para controlar, por un lado, el acceso a esas zonas y, por otro, las actividades que se realicen en ellas. El plan también debe incluir, en las circunstancias apropiadas, medidas para garantizar que las zonas temporalmente restringidas son sometidas a una inspección de protección tanto antes como después de quedar establecidas. Las zonas restringidas tienen por objeto:

- .1 proteger a los pasajeros, el personal del buque, el personal de la instalación portuaria y los visitantes, incluidos los que se encuentren en ella en relación con un buque;
- .2 proteger la instalación portuaria;
- .3 proteger a los buques que utilicen la instalación portuaria o presten servicios en ella;
- .4 proteger los lugares y zonas vulnerables de la instalación portuaria,
- .5 proteger el equipo y los sistemas de protección y vigilancia; y
- .6 evitar la manipulación indebida de la carga y de las provisiones de los buques.

16.22 El PPIP debe garantizar que en todas las zonas restringidas se apliquen medidas de protección claramente definidas para controlar:

- .1 el acceso de personas;
- .2 la entrada, estacionamiento, carga y descarga de vehículos;
- .3 el movimiento y almacenamiento, de la carga y las provisiones de los buques; y
- .4 los equipajes o efectos personales no acompañados.

16.23 En el PPIP se debe establecer que todas las zonas restringidas estarán claramente marcadas, indicándose que el acceso a la zona queda restringido y que la presencia no autorizada dentro de la zona constituye una violación de las normas de protección.

16.24 Si se utilizan dispositivos automáticos de detección de intrusos, dichos dispositivos alertarán a un centro de control que pueda responder cuando se active una alarma.



16.25 Las zonas restringidas pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 las zonas de tierra y las aguas contiguas al buque;
- .2 las zonas de embarco y desembarco y las zonas de espera y tramitación para los pasajeros y el personal de los buques, incluidos los puntos de registro;
- .3 las zonas de embarque, desembarque y almacenamiento de la carga y las provisiones de los buques;
- .4 los lugares en los que se guarde información importante desde el punto de vista de la protección, como la relativa a la carga;
- .5 las zonas en las que se guarden mercancías peligrosas y sustancias potencialmente peligrosas;
- .6 las salas de control de los sistemas de ordenación del tráfico marítimo, las ayudas a la navegación y los edificios de control del puerto, incluidas las salas de control de los sistemas de protección y vigilancia;
- .7 las zonas en las que se almacene o está situado el equipo de protección y vigilancia;
- .8 las instalaciones esenciales radioeléctricas, de telecomunicaciones, de electricidad, de agua y de otros servicios públicos; y
- .9 otros lugares de la instalación portuaria a los que deba restringirse el acceso de buques, vehículos y personas.

16.26 Las medidas de protección podrán ampliarse, con el consentimiento de las autoridades competentes, para imponer restricciones al acceso no autorizado a estructuras desde las que se pueda observar la instalación portuaria.

#### *Nivel de protección 1*

16.27 En el nivel de protección 1, el PPIP debe establecer las medidas de protección aplicables a las zonas restringidas, que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 instalar barreras permanentes o temporales que rodeen la zona restringida, teniendo en cuenta que el Gobierno Contratante debe aprobar los medios que se utilicen;
- .2 establecer puntos de acceso que puedan estar controlados por guardias de seguridad cuando se utilicen, y que puedan cerrarse o bloquearse eficazmente si no se utilizan;
- .3 expedir pases que deberán llevar visibles quienes tengan derecho a encontrarse dentro de la zona restringida;

- .4 marcar claramente los vehículos autorizados a entrar en las zonas restringidas;
- .5 organizar patrullas y guardias;
- .6 instalar sistemas automáticos de detección de intrusos, o equipo o sistemas de vigilancia, para detectar el acceso no autorizado a las zonas restringidas y los movimientos en éstas; y
- .7 controlar el movimiento de naves en las proximidades de los buques que utilicen la instalación portuaria.

### *Nivel de protección 2*

16.28 Para el nivel de protección 2, el PPIP debe indicar cómo se va a incrementar la frecuencia e intensidad de la vigilancia y el control del acceso a las zonas restringidas. En el plan deben especificarse las medidas de protección adicionales que habrá que tomar, y que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 reforzar la eficacia de las barreras o vallas que delimiten las zonas restringidas, utilizando, por ejemplo, sistemas automáticos de detección de intrusos o patrullas;
- .2 reducir el número de puntos de acceso a las zonas restringidas y reforzar los controles aplicables en los demás accesos;
- .3 restringir el estacionamiento en las zonas adyacentes a los buques amarrados;
- .4 limitar aún más el acceso a las zonas restringidas, así como los movimientos y el almacenamiento en esas zonas;
- .5 utilizar equipo de vigilancia supervisado de forma continua y con grabación;
- .6 reforzar el número y la frecuencia de las patrullas, incluidas las patrullas marítimas, en los límites de las zonas restringidas y dentro de dichas zonas;
- .7 controlar y restringir el acceso a las zonas adyacentes a las zonas restringidas; y
- .8 impedir el acceso de naves no autorizadas a las aguas adyacentes a los buques que se encuentren en la instalación portuaria.

### *Nivel de protección 3*

16.29 En el nivel de protección 3, la instalación portuaria debe cumplir las instrucciones de los encargados de hacer frente al suceso que afecte a la protección marítima o a la amenaza de éste. El PPIP debe especificar las medidas de protección que puede adoptar la instalación portuaria, en estrecha colaboración con los encargados de hacer frente al suceso y con los buques que se encuentren en ella, medidas que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 establecer zonas restringidas adicionales, dentro de la instalación, en las proximidades del suceso que afecte a la protección marítima o del lugar en el que se sospecha que está la amenaza para la protección, en las que se prohibirá el acceso; y
- .2 preparar el registro de las zonas restringidas como parte del registro total o parcial de la instalación portuaria.

### **Manipulación de la carga**

16.30 Las medidas de protección relativas a la manipulación de la carga deben tener por objeto:

- .1 evitar la manipulación indebida; y
- .2 evitar que se reciban y almacenen en la instalación portuaria cargas que no estén destinadas a ser transportadas.

16.31 Las medidas de protección deben incluir procedimientos para efectuar un control de inventario en los puntos de acceso a la instalación portuaria. Una vez en la instalación portuaria, la carga debe poder identificarse como carga que ha pasado los controles pertinentes y ha sido aceptada para su embarque en un buque o para almacenamiento temporal en una zona restringida antes de ser embarcada. Puede ser conveniente restringir la entrada a la instalación portuaria de carga que no tenga una fecha de embarque confirmada.

#### *Nivel de protección 1*

16.32 En el nivel de protección 1, el PPIP debe establecer las medidas de protección aplicables a la manipulación de la carga, que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 inspeccionar la carga, las unidades de transporte y las zonas para almacenar la carga dentro de la instalación portuaria antes y durante las operaciones de manipulación de la carga;
- .2 efectuar comprobaciones para asegurarse de que la carga que se embarca coincide con lo indicado en la nota de entrega o equivalente;
- .3 registrar los vehículos; y
- .4 comprobar el estado de los precintos u otros medios utilizados para evitar la manipulación indebida de la carga a la entrada de ésta en la instalación portuaria, y en el momento de proceder a su almacenamiento en la instalación.

16.33 Las inspecciones de la carga pueden realizarse mediante:

- .1 examen visual y físico; y
- .2 equipos de exploración/detección, dispositivos mecánicos o perros.

16.34 Cuando haya un movimiento de carga regular, o repetido, el OCPM o el OPB, tras consultar a la instalación portuaria, podrán llegar a un acuerdo con el expedidor o con otras partes responsables de la carga sobre la inspección de ésta fuera de las instalaciones, el precintado, la programación de los movimientos, los comprobantes, etc. Estos acuerdos deben notificarse al OPIP interesado, para obtener su conformidad.

#### *Nivel de protección 2*

16.35 En el nivel de protección 2, el PPIP debe establecer las medidas de protección adicionales aplicables para la manipulación de la carga, que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 efectuar inspecciones pormenorizadas de la carga, las unidades de transporte y las zonas para almacenar la carga dentro de la instalación portuaria;
- .2 intensificar las comprobaciones para garantizar que sólo entra en la instalación portuaria carga debidamente documentada para su almacenamiento temporal y posterior embarque en un buque;
- .3 intensificar los registros de vehículos; y
- .4 aumentar la frecuencia y la minuciosidad de las comprobaciones de los precintos y otros medios utilizados para evitar la manipulación indebida.

16.36 Una inspección pormenorizada de la carga puede lograrse por los siguientes medios:

- .1 aumentar la frecuencia y la minuciosidad de las inspecciones de la carga, las unidades de transporte y las zonas para almacenar la carga dentro de la instalación portuaria (exámenes visuales y físicos);
- .2 usar con más frecuencia equipos de exploración/detección, dispositivos mecánicos o perros; y
- .3 coordinar las medidas de protección reforzadas con el expedidor u otras partes responsables, además de los acuerdos y procedimientos ya concertados.

#### *Nivel de protección 3*

16.37 En el nivel de protección 3, la instalación portuaria debe cumplir las instrucciones de los encargados de hacer frente al suceso que afecte a la protección marítima o a la amenaza de éste. El PPIP debe especificar las medidas de protección que puede adoptar la instalación portuaria, en estrecha colaboración con los encargados de hacer frente al suceso y con los buques que se encuentren en ella, medidas que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 limitar o suspender los movimientos u operaciones de carga en toda la instalación portuaria o en partes de ella, o en determinados buques; y
- .2 verificar el inventario de mercancías peligrosas y sustancias potencialmente peligrosas que se encuentren en la instalación portuaria, y comprobar su ubicación.

### **Entrega de las provisiones del buque**

16.38 Las medidas de protección relativas a la entrega de las provisiones del buque deben tener por objeto:

- .1 garantizar que se comprueba la integridad del embalaje y de las provisiones del buque;
- .2 evitar que se acepten provisiones para los buques sin inspección previa;
- .3 evitar la manipulación indebida;
- .4 evitar que se acepten provisiones para los buques que no se hayan pedido;
- .5 garantizar que se registra el vehículo utilizado para la entrega; y
- .6 garantizar que los vehículos utilizados para las entregas van acompañados dentro de la instalación portuaria.

16.39 En el caso de los buques que utilicen la instalación portuaria con regularidad podría ser conveniente acordar procedimientos para el buque, sus proveedores y la instalación portuaria con respecto a la notificación y el momento de entrega de las provisiones y la documentación correspondiente. Siempre debe ser posible confirmar que las provisiones que se entregan van acompañadas de alguna prueba de que han sido pedidas por el buque.

#### *Nivel de protección 1*

16.40 En el nivel de protección 1, el PPIP debe establecer las medidas de protección aplicables a la entrega de las provisiones del buque, que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 inspeccionar las provisiones;
- .2 notificar por adelantado la composición de la remesa, los datos del conductor y la matrícula del vehículo; y
- .3 registrar el vehículo utilizado para la entrega.

16.41 Las inspecciones de las provisiones de los buques pueden realizarse mediante:

- .1 examen visual y físico; y
- .2 equipos de exploración/detección, dispositivos mecánicos o perros.

### *Nivel de protección 2*

16.42 En el nivel de protección 2, el PPIP debe establecer las medidas de protección adicionales aplicables a la entrega de las provisiones de los buques, que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 efectuar inspecciones pormenorizadas de las provisiones de los buques;
- .2 efectuar registros pormenorizados de los vehículos utilizados para las entregas;
- .3 coordinarse con el personal de los buques para comprobar que la remesa coincide con la nota de entrega antes de autorizar su entrada en la instalación portuaria; y
- .4 acompañar al vehículo utilizado para la entrega dentro de la instalación portuaria.

16.43 Una inspección pormenorizada de las provisiones de los buques puede lograrse por los siguientes medios:

- .1 aumentar la frecuencia y la minuciosidad de los registros de los vehículos utilizados para las entregas;
- .2 usar con más frecuencia equipos de exploración/detección, dispositivos mecánicos o perros; y
- .3 restringir o prohibir la entrada de provisiones que no vayan a salir de la instalación portuaria en un determinado plazo.

### *Nivel de protección 3*

16.44 En el nivel de protección 3, la instalación portuaria debe cumplir las instrucciones de los encargados de hacer frente al suceso que afecte a la protección marítima o a la amenaza de éste. El PPIP debe especificar las medidas de protección que puede adoptar la instalación portuaria, en estrecha colaboración con los encargados de hacer frente al suceso y con los buques que se encuentren en ella, medidas que pueden incluir preparar la restricción o suspensión de la entrega de provisiones para los buques en toda la instalación portuaria, o en partes de ella.

### **Equipajes no acompañados**

16.45 El PPIP debe establecer las medidas de protección aplicables para asegurarse de que los equipajes no acompañados (es decir, todo equipaje, incluidos los efectos personales, que no esté con el pasajero o el miembro del personal del buque en el lugar de la inspección o el registro) se identifican y se someten a un examen adecuado, que puede incluir un registro, antes de autorizar su entrada en la instalación portuaria y, en función de cómo esté organizado el almacenamiento, antes de su traslado de la instalación al buque. No se prevé que tanto la instalación portuaria como el buque tengan que examinar estos equipajes, y en los casos en que ambos cuenten con el equipo adecuado, la instalación portuaria debe ser la responsable de examinarlos. Es esencial colaborar estrechamente con el buque y hay que tomar las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los equipajes no acompañados después de su examen.

### *Nivel de protección 1*

16.46 En el nivel de protección 1, el PPIP debe establecer las medidas de protección aplicables a los equipajes no acompañados para garantizar que hasta el 100% de dichos equipajes se somete a un examen o registro, lo que puede incluir la utilización de equipo de rayos X.

### *Nivel de protección 2*

16.47 En el nivel de protección 2, el PPIP debe establecer las medidas de protección adicionales aplicables a los equipajes no acompañados, los cuales deben prever que se someta a un examen con equipo de rayos X el 100% de los equipajes.

### *Nivel de protección 3*

16.48 En el nivel de protección 3, la instalación portuaria debe cumplir las instrucciones de los encargados de hacer frente al suceso que afecte a la protección marítima o a la amenaza de éste. El PPIP debe especificar las medidas de protección que puede adoptar la instalación portuaria, en estrecha colaboración con los encargados de hacer frente al suceso y con los buques que se encuentren en ella, medidas que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 someter los equipajes a un examen más extenso, por ejemplo, viéndolos por rayos X desde al menos dos ángulos distintos;
- .2 preparar la restricción o suspensión del tratamiento de equipajes no acompañados; y
- .3 negarse a aceptar la entrada de equipajes no acompañados en la instalación portuaria.

### **Vigilancia de la protección de la instalación portuaria**

16.49 Desde la propia instalación se debe poder vigilar en todo momento, incluso en la oscuridad y con visibilidad limitada, toda la instalación portuaria, los accesos por mar y tierra, las zonas restringidas dentro de la instalación, los buques que se encuentren en ella y los alrededores de esos buques. Para tal vigilancia podrá utilizarse:

- .1 alumbrado;
- .2 guardias, incluidas patrullas de a pie, motorizadas y en embarcaciones; y
- .3 dispositivos automáticos de detección de intrusos y equipo de vigilancia.

16.50 Cuando se utilicen dispositivos automáticos de detección de intrusos, éstos deben dar una alarma visual y/o audible en un espacio con dotación o vigilancia permanente.

16.51 En el PPIP deben especificarse los procedimientos y el equipo necesario para cada nivel de protección, así como los medios para garantizar que tal equipo de vigilancia funcione continuamente, teniendo en cuenta los posibles efectos de las condiciones meteorológicas o de las interrupciones del suministro eléctrico.

### *Nivel de protección 1*

16.52 En el nivel de protección 1, el PPIP debe establecer las medidas de protección aplicables, que pueden incluir una combinación de alumbrado, guardias y vigilantes de seguridad y equipo de vigilancia que funcione de manera continua y permita que el personal encargado de la protección de la instalación portuaria:

- .1 observe la zona de la instalación portuaria en general, incluidos los accesos por mar y tierra;
- .2 observe los puntos de acceso, las barreras y las zonas restringidas; y
- .3 vigile las zonas y movimientos próximos a los buques que se encuentren en la instalación portuaria, lo que puede requerir la intensificación del alumbrado de los propios buques.

### *Nivel de protección 2*

16.53 En el nivel de protección 2, el PPIP debe establecer las medidas de protección adicionales necesarias para incrementar la capacidad de observación y vigilancia, que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 aumentar la intensidad del alumbrado y la cobertura del equipo de vigilancia, incluida la instalación de alumbrado y equipo de vigilancia adicional;
- .2 aumentar la frecuencia de las patrullas de a pie, motorizadas o en embarcaciones; y
- .3 destinar más personal de protección a las tareas de observación y patrullaje.

### *Nivel de protección 3*

16.54 En el nivel de protección 3, la instalación portuaria debe cumplir las instrucciones de los encargados de hacer frente al suceso que afecte a la protección marítima o a la amenaza de éste. El PPIP debe especificar las medidas de protección que puede adoptar la instalación portuaria, en estrecha colaboración con los encargados de hacer frente al suceso y con los buques que se encuentren en ella, medidas que pueden ser, entre otras, las siguientes:

- .1 encender todo el alumbrado de la instalación portuaria y el que ilumine sus inmediaciones;
- .2 encender todo el equipo de vigilancia de la instalación portuaria que pueda grabar las actividades en la instalación y en sus inmediaciones; y



- .3 prolongar al máximo el periodo de tiempo que pueda grabar el equipo de vigilancia.

### **Niveles de protección diferentes**

16.55 El PPIP debe establecer los procedimientos y las medidas de protección que puede aplicar la instalación portuaria si su nivel de protección es inferior al de un buque.

### **Actividades no reguladas por el Código**

16.56 El PPIP debe establecer los procedimientos y las medidas de protección que debe aplicar la instalación portuaria cuando:

- .1 realice una operación de interfaz con un buque que haya hecho escala en un puerto de un Estado que no sea un Gobierno Contratante;
- .2 realice una operación de interfaz con un buque al que no se aplique el presente Código; y
- .3 realice una operación de interfaz con una plataforma fja o flotante o con unidades móviles de perforación mar adentro emplazadas.

### **Declaraciones de protección marítima**

16.57 El PPIP debe indicar los procedimientos que habrán de seguirse cuando el OPIP, atendiendo a las instrucciones del Gobierno Contratante, solicite una declaración de protección marítima, o cuando tal declaración la solicite un buque.

### **Auditorías, revisiones y enmiendas**

16.58 En el PPIP se debe indicar el método de auditoría que tiene previsto utilizar el OPIP para verificar que el plan sigue siendo eficaz y el procedimiento que habrá de seguirse para la revisión, actualización o enmienda del plan.

16.59 El PPIP debe revisarse a discreción del OPIP. Además, debe revisarse en los casos siguientes:

- .1 si se modifica la evaluación de la instalación portuaria;
- .2 si una auditoría independiente del PPIP o las pruebas que realice el Gobierno Contratante de la organización de la protección de la instalación portuaria ponen de manifiesto fallos organizativos o plantean la duda de que ciertos elementos importantes del PPIP aprobado sigan siendo válidos;
- .3 después de haberse producido un suceso que afecte a la protección marítima o una amenaza para ésta relacionados con la instalación portuaria; y
- .4 cuando se produzca un cambio en la propiedad de la instalación portuaria o en el control de su explotación.

16.60 El OPIP puede recomendar las enmiendas oportunas al plan aprobado tras una revisión de éste. Se deben presentar al Gobierno Contratante que aprobó inicialmente el plan, para su examen y aprobación, las enmiendas al PPIP que supongan:

- .1 cambios que puedan alterar fundamentalmente el enfoque adoptado para mantener la protección de la instalación portuaria; y
- .2 la eliminación, alteración o sustitución de barreras permanentes, equipo y sistemas de protección y vigilancia u otros elementos que se consideraban anteriormente esenciales para garantizar la protección de la instalación portuaria.

El Gobierno Contratante, o quien dé la aprobación en su nombre, podrá aprobar las enmiendas propuestas, con o sin cambios. Al aprobarse el PPIP, el Gobierno Contratante debe indicar los cambios físicos o de procedimiento que requerirán su aprobación.

### **Aprobación de los planes de protección de las instalaciones portuarias**

16.61 Los PPIP tienen que ser aprobados por el Gobierno Contratante correspondiente, que debe establecer los procedimientos oportunos para:

- .1 la presentación de los PPIP al Gobierno;
- .2 el examen de los PPIP;
- .3 la aprobación de los PPIP, con o sin enmiendas;
- .4 el examen de las enmiendas que se presenten después de la aprobación; y
- .5 la inspección o la auditoría que permita verificar que el PPIP aprobado sigue siendo válido.

En todas las etapas se deben tomar las medidas oportunas para garantizar la confidencialidad del contenido de un PPIP.

### **Declaración de cumplimiento de una instalación portuaria**

16.62 El Gobierno Contratante en cuyo territorio se encuentre una instalación portuaria puede expedir una declaración de cumplimiento de la instalación portuaria (DCIP) en la que se indique:

- .1 la instalación portuaria de que se trata;
- .2 que la instalación portuaria cumple lo dispuesto en el capítulo XI-2 y en la parte A del Código;
- .3 el periodo de validez de la DCIP, el cual deben especificarlo los Gobiernos Contratantes, pero que no debe exceder de cinco años; y

- .4 las disposiciones de las verificaciones subsiguientes establecidas por el Gobierno Contratante y una confirmación cuando éstas se lleven a cabo.

16.63 La declaración de cumplimiento de una instalación portuaria debe ajustarse al modelo que figura en el apéndice de la presente parte del Código. Si el idioma utilizado no es el español, el francés ni el inglés, el Gobierno Contratante también puede incluir una traducción a uno de esos idiomas, si lo estima oportuno.

## **17 OFICIAL DE PROTECCIÓN DE LA INSTALACIÓN PORTUARIA**

### **Generalidades**

17.1 En los casos excepcionales en que el oficial de protección del buque tenga dudas sobre la validez de los documentos de identidad de las personas que deseen subir a bordo con fines oficiales, el oficial de protección de la instalación portuaria debe ayudarlo.

17.2 El oficial de protección de la instalación portuaria no debe ser responsable de la confirmación habitual de la identidad de las personas que deseen subir a bordo de los buques.

*Además, en las secciones 15, 16 y 18 figuran otras orientaciones pertinentes.*

## **18 FORMACIÓN, EJERCICIOS Y PRÁCTICAS EN RELACIÓN CON LA PROTECCIÓN DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS**

### **Formación**

18.1 El oficial de protección de la instalación portuaria debe tener los conocimientos necesarios y recibir formación en relación con todos o algunos de los siguientes aspectos, según proceda:

- .1 administración de la protección marítima;
- .2 convenios, códigos y recomendaciones internacionales pertinentes;
- .3 legislación y normativa gubernamental pertinente;
- .4 responsabilidades y funciones de otras organizaciones de protección;
- .5 metodología de la evaluación de la protección de la instalación portuaria;
- .6 métodos de reconocimiento e inspección de la protección de los buques y de las instalaciones portuarias;
- .7 operaciones y condiciones del buque y del puerto;
- .8 medidas de protección del buque y de la instalación portuaria;
- .9 preparación y respuesta ante emergencias y planes para contingencias;

- .10 técnicas pedagógicas para la formación y la instrucción en protección marítima, incluidas las medidas y procedimientos de protección;
- .11 tramitación de la información confidencial sobre protección y encauzamiento de las comunicaciones sobre protección;
- .12 conocimiento de las tendencias y amenazas actuales en relación con la protección;
- .13 reconocimiento y detección de armas y sustancias o dispositivos peligrosos;
- .14 reconocimiento, sin carácter discriminatorio, de las características y las pautas de comportamiento de las personas que puedan suponer una amenaza para la protección;
- .15 técnicas utilizadas para eludir las medidas de protección;
- .16 equipo y sistemas de protección, y sus limitaciones operacionales;
- .17 métodos de auditoría, inspección, control y observación;
- .18 métodos para efectuar registros físicos e inspecciones no invasoras;
- .19 ejercicios y prácticas de protección, incluidos los ejercicios y prácticas coordinados con los buques; y
- .20 evaluación de los ejercicios y prácticas de protección.

18.2 Todo el personal de la instalación portuaria que tenga asignadas tareas específicas de protección debe tener los conocimientos necesarios y recibir formación en relación con todos o algunos de los siguientes aspectos, según proceda:

- .1 conocimiento de las tendencias y amenazas actuales en relación con la protección;
- .2 reconocimiento y detección de armas y otras sustancias o dispositivos peligrosos;
- .3 reconocimiento de las características y pautas de comportamiento de las personas que puedan suponer una amenaza para la protección;
- .4 técnicas utilizadas para eludir las medidas de protección;
- .5 técnicas de gestión y control de multitudes;
- .6 comunicaciones relacionadas con la protección;
- .7 funcionamiento del equipo y los sistemas de protección;
- .8 prueba, calibrado y mantenimiento del equipo y los sistemas de protección;
- .9 técnicas de inspección, control y observación; y

- .10 métodos para efectuar registros físicos de las personas, los efectos personales, los equipajes, la carga y las provisiones del buque.

18.3 El resto del personal de la instalación portuaria debe tener suficiente conocimiento de las disposiciones pertinentes del PPIP y estar familiarizado con ellas, respecto de todos o algunos de los siguientes aspectos, según proceda:

- .1 significado de cada uno de los niveles de protección y exigencias consiguientes;
- .2 reconocimiento y detección de armas y sustancias o dispositivos peligrosos;
- .3 reconocimiento de las características y pautas de comportamiento de las personas que puedan suponer una amenaza para la protección; y
- .4 técnicas utilizadas para eludir las medidas de protección.

### **Ejercicios y prácticas**

18.4 La finalidad de los ejercicios y prácticas es verificar que el personal de la instalación portuaria domina todas las tareas de protección que se le han asignado en todos los niveles de protección, e identificar cualquier deficiencia de protección que sea preciso subsanar.

18.5 Con objeto de garantizar la aplicación eficaz de las disposiciones del plan de protección de la instalación portuaria, deben realizarse ejercicios como mínimo cada tres meses, a menos que las circunstancias exijan otra cosa. En estos ejercicios deben someterse a prueba distintos elementos del plan, tales como las amenazas para la protección enumeradas en el párrafo 15.11.

18.6 Como mínimo una vez al año, pero sin que transcurran entre unas y otras más de 18 meses, deben efectuarse diversos tipos de prácticas, en las que podrán participar los oficiales de protección de las instalaciones portuarias, junto con las autoridades pertinentes de los Gobiernos Contratantes, los oficiales de las compañías para la protección marítima y los oficiales de protección de los buques, si están disponibles. Las solicitudes para la participación de los oficiales de las compañías para la protección marítima o de los oficiales de protección de los buques en prácticas conjuntas se cursarán teniendo en cuenta sus repercusiones para la protección y el funcionamiento de los buques. En dichas prácticas deben someterse a prueba las comunicaciones, la coordinación, la disponibilidad de recursos y la forma de hacer frente a un suceso. Las prácticas pueden:

- .1 hacerse a escala natural o en vivo;
- .2 consistir en una simulación teórica o un seminario; o
- .3 combinarse con otras prácticas que se realicen, como por ejemplo las de respuesta ante una emergencia u otras prácticas relacionadas con la autoridad del Estado rector del puerto.

## **19 VERIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE BUQUES**

*No hay orientaciones adicionales.*

**APÉNDICE DE LA PARTE B**

**APÉNDICE 1**

**Modelo de declaración de protección marítima entre un buque y una instalación portuaria \***

**DECLARACIÓN DE PROTECCIÓN MARÍTIMA**

Nombre del buque:	
Puerto de matrícula:	
Número IMO:	
Nombre de la instalación portuaria:	

La presente declaración de protección marítima es válida del ... al ..., para las siguientes actividades:

.....  
*(enumerar las actividades, con los datos pertinentes)*

con arreglo a los siguientes niveles de protección

Nivel o niveles de protección del buque:	
Nivel o niveles de protección de la instalación portuaria:	

La instalación portuaria y el buque acuerdan las siguientes medidas y responsabilidades en la esfera de la protección marítima con el fin de garantizar el cumplimiento de lo prescrito en la parte A del Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias.

Actividad	<i>La inclusión de las iniciales del OPB o del OPIP en estas columnas indica que la actividad será realizada, de conformidad con el pertinente plan aprobado, por:</i>	
	La instalación portuaria	El buque
Aseguramiento de que se realizan todas las tareas de protección		
Vigilancia de las zonas restringidas para garantizar que sólo tiene acceso a ellas el personal autorizado		
Control de los accesos a la instalación portuaria		

\* Este modelo de declaración de protección marítima es para las declaraciones entre un buque y una instalación portuaria. Cuando la declaración de protección marítima sea para dos buques, el modelo deberá adaptarse en consecuencia.

Control de los accesos al buque		
Vigilancia de la instalación portuaria, incluidas las zonas de atraque y los alrededores del buque		
Vigilancia del buque, incluidas las zonas de atraque y los alrededores del buque		
Manipulación de la carga		
Entrega de las provisiones del buque		
Tratamiento de equipajes no acompañados		
Control del embarco de personas y sus efectos		
Aseguramiento de que se pueden establecer con facilidad comunicaciones de protección entre el buque y la instalación portuaria		

Los firmantes del presente acuerdo certifican que las medidas de protección de la instalación portuaria y del buque durante las actividades indicadas se ajustan a las disposiciones del capítulo XI-2 y de la parte A del Código que se implantarán de conformidad con las disposiciones ya estipuladas en sus planes aprobados o con las disposiciones específicas acordadas que figuran en el anexo.

Hecho en: ..... el día .....

Firmado en nombre de	
la instalación portuaria:	el buque:

*(Firma del oficial de protección de la instalación portuaria)*

*(Firma del capitán o del oficial de protección del buque)*

Nombre y cargo de los firmantes	
Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:

Datos de contacto (cumpliméntese según corresponda) (indíquense los números de teléfono o los canales o frecuencias que se deben utilizar)	
Instalación portuaria:	Buque:

Instalación portuaria

Capitán

Oficial de protección de la instalación portuaria

Oficial de protección del buque

Compañía

Oficial de la compañía para la protección marítima

## APÉNDICE 2

### Modelo de declaración de cumplimiento de la instalación portuaria

#### DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA INSTALACIÓN PORTUARIA

(Sello oficial)

(Estado)

Nº de la declaración

#### Expedida en virtud de las disposiciones de la parte B del CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LOS BUQUES Y DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS (CÓDIGO PBIP)

El Gobierno de \_\_\_\_\_  
(nombre del Estado)

Nombre de la instalación portuaria: .....  
Dirección de la instalación portuaria: .....

SE CERTIFICA que se ha efectuado la verificación del cumplimiento por parte de esta instalación portuaria de las disposiciones del capítulo XI-2 y de la parte A del Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias (Código PBIP) y que esta instalación portuaria observa el plan de protección de la instalación portuaria aprobado. Este plan ha sido aprobado para lo siguiente <indíquense los tipos de operaciones, tipos de buques o actividades u otra información pertinente> (táchese según proceda):

Buque de pasaje  
Nave de pasaje de gran velocidad  
Nave de carga de gran velocidad  
Granelero  
Petrolero  
Quimiquero  
Gasero  
Unidades móviles de perforación mar adentro  
Buques de carga distintos de los anteriores

La presente declaración de cumplimiento es válida hasta .....,  
a reserva de las pertinentes verificaciones (indicadas al dorso)

Expedida en.....  
(lugar de expedición de la declaración)

Fecha de expedición.....  
(firma del funcionario debidamente autorizado  
que expide el documento)

(Sello o estampilla de la autoridad expedidora, según proceda)



## REFRENDO DE LAS VERIFICACIONES

El Gobierno de *<insértese el nombre del Estado>* ha establecido que la validez de la presente declaración de cumplimiento esté sujeta a *<insértense los datos pertinentes de las verificaciones (por ejemplo, una verificación obligatoria anual o una verificación no programada)>*.

SE CERTIFICA que durante una verificación efectuada de conformidad con el párrafo B/16.62.4 del Código PBIP se ha comprobado que la instalación portuaria cumple las prescripciones pertinentes del capítulo XI-2 del Convenio y de la parte A del Código PBIP.

### 1ª VERIFICACIÓN

Firmado .....  
*(firma del funcionario autorizado)*  
Lugar .....  
Fecha .....

### 2ª VERIFICACIÓN

Firmado .....  
*(firma del funcionario autorizado)*  
Lugar .....  
Fecha .....

### 3ª VERIFICACIÓN

Firmado .....  
*(firma del funcionario autorizado)*  
Lugar .....  
Fecha .....

### 4ª VERIFICACIÓN

Firmado .....  
*(firma del funcionario autorizado)*  
Lugar .....  
Fecha .....

\*\*\*

RESOLUTION MSC.194(80)  
(adopted on 20 May 2005)

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

**RESOLUTION MSC.194(80)**

**(adopted on 20 May 2005)**

**AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION  
FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED**

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the Annex to the Convention, other than the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its eightieth session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1. ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annexes to the present resolution;
2. DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that:
  - (a) the said amendments set out in Annex 1 shall be deemed to have been accepted on 1 July 2006; and
  - (b) the said amendments set out in Annex 2 shall be deemed to have been accepted on 1 July 2008,

unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3. INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention:
  - (a) the amendments set out in Annex 1 shall enter into force on 1 January 2007; and
  - (b) the amendments set out in Annex 2 shall enter into force on 1 January 2009,

upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annexes to all Contracting Governments to the Convention;

5. FURTHER REQUESTS the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annexes to Members of the Organization, which are not Contracting Governments to the Convention.

## ANNEX 1

### AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

#### CHAPTER II-1

#### CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

##### PART A GENERAL

##### Regulation 2 – Definitions

- 1 The following new paragraph 14 is added after the existing paragraph 13:  
“14 *Bulk carrier* means a bulk carrier as defined in regulation XII/1.1”.

##### PART A-1 STRUCTURE OF SHIPS

- 2 The existing text of part A-1 is replaced by the following:

##### “PART A-1 STRUCTURE OF SHIPS

##### Regulation 3-1 Structural, mechanical and electrical requirements for ships

In addition to the requirements contained elsewhere in the present regulations, ships shall be designed, constructed and maintained in compliance with the structural, mechanical and electrical requirements of a classification society which is recognized by the Administration in accordance with the provisions of regulation XI-1/1, or with applicable national standards of the Administration which provide an equivalent level of safety.

##### Regulation 3-2 Corrosion prevention of seawater ballast tanks in oil tankers and bulk carriers

(This regulation applies to oil tankers and bulk carriers constructed  
on or after 1 July 1998)

All dedicated seawater ballast tanks shall have an efficient corrosion prevention system, such as hard protective coatings or equivalent. The coatings should preferably be of a light colour. The scheme for the selection, application and maintenance of the system shall be approved by the Administration, based on the guidelines adopted by the Organization. Where appropriate, sacrificial anodes shall also be used.

### **Regulation 3-3** **Safe access to tanker bows**

1 For the purpose of this regulation and regulation 3-4, tankers include oil tankers as defined in regulation 2, chemical tankers as defined in regulation VII/8.2 and gas carriers as defined in regulation VII/11.2.

2 Every tanker shall be provided with the means to enable the crew to gain safe access to the bow even in severe weather conditions. Such means of access shall be approved by the Administration based on the guidelines developed by the Organization.

### **Regulation 3-4** **Emergency towing arrangements on tankers**

1 Emergency towing arrangements shall be fitted at both ends on board every tanker of not less than 20,000 tonnes deadweight.

2 For tankers constructed on or after 1 July 2002:

- .1 the arrangements shall, at all times, be capable of rapid deployment in the absence of main power on the ship to be towed and easy connection to the towing ship. At least one of the emergency towing arrangements shall be pre-rigged ready for rapid deployment; and
- .2 emergency towing arrangements at both ends shall be of adequate strength taking into account the size and deadweight of the ship, and the expected forces during bad weather conditions. The design and construction and prototype testing of the emergency towing arrangements shall be approved by the Administration, based on the Guidelines developed by the Organization.

3 For tankers constructed before 1 July 2002, the design and construction of emergency towing arrangements shall be approved by the Administration, based on the Guidelines developed by the Organization.

### **Regulation 3-5** **New installation of materials containing asbestos**

1 This regulation shall apply to materials used for the structure, machinery, electrical installations and equipment covered by the present Convention.

2 For all ships, new installation of materials which contain asbestos shall be prohibited except for:

- .1 vanes used in rotary vane compressors and rotary vane vacuum pumps;
- .2 watertight joints and linings used for the circulation of fluids when, at high temperature (in excess of 350°C) or pressure (in excess of  $7 \times 10^6$  Pa), there is a risk of fire, corrosion or toxicity; and
- .3 supple and flexible thermal insulation assemblies used for temperatures above 1,000°C.

**Regulation 3-6**  
**Access to and within spaces in, and forward of, the cargo area of oil tankers**  
**and bulk carriers**

**1 Application**

1.1 Except as provided for in paragraph 1.2, this regulation applies to oil tankers of 500 gross tonnage and over and bulk carriers, as defined in regulation IX/1, of 20,000 gross tonnage and over, constructed on or after 1 January 2006.

1.2 Oil tankers of 500 gross tonnage and over constructed on or after 1 October 1994 but before 1 January 2005 shall comply with the provisions of regulation II-1/12-2 adopted by resolution MSC.27(61).

**2 Means of access to cargo and other spaces**

2.1 Each space shall be provided with means of access to enable, throughout the life of a ship, overall and close-up inspections and thickness measurements of the ship's structures to be carried out by the Administration, the company, as defined in regulation IX/1, and the ship's personnel and others as necessary. Such means of access shall comply with the requirements of paragraph 5 and with the Technical provisions for means of access for inspections, adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.133(76), as may be amended by the Organization, provided that such amendments are adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article VIII of the present Convention concerning the amendment procedures applicable to the Annex other than chapter I.

2.2 Where a permanent means of access may be susceptible to damage during normal cargo loading and unloading operations or where it is impracticable to fit permanent means of access, the Administration may allow, in lieu thereof, the provision of movable or portable means of access, as specified in the Technical provisions, provided that the means of attaching, rigging, suspending or supporting the portable means of access forms a permanent part of the ship's structure. All portable equipment shall be capable of being readily erected or deployed by ship's personnel.

2.3 The construction and materials of all means of access and their attachment to the ship's structure shall be to the satisfaction of the Administration. The means of access shall be subject to survey prior to, or in conjunction with, its use in carrying out surveys in accordance with regulation I/10.

**3 Safe access to cargo holds, cargo tanks, ballast tanks and other spaces**

3.1 Safe access to cargo holds, cofferdams, ballast tanks, cargo tanks and other spaces in the cargo area shall be direct from the open deck and such as to ensure their complete inspection. Safe access to double bottom spaces or to forward ballast tanks may be from a pump-room, deep cofferdam, pipe tunnel, cargo hold, double hull space or similar compartment not intended for the carriage of oil or hazardous cargoes.

3.2 Tanks, and subdivisions of tanks, having a length of 35 m or more, shall be fitted with at least two access hatchways and ladders, as far apart as practicable. Tanks less than 35 m in length shall be served by at least one access hatchway and ladder. When a tank is subdivided by one or more swash bulkheads or similar obstructions which do not allow ready means of access to the other parts of the tank, at least two hatchways and ladders shall be fitted.

3.3 Each cargo hold shall be provided with at least two means of access as far apart as practicable. In general, these accesses should be arranged diagonally, for example one access near the forward bulkhead on the port side, the other one near the aft bulkhead on the starboard side.

#### **4 Ship structure access manual**

4.1 A ship's means of access to carry out overall and close-up inspections and thickness measurements shall be described in a Ship structure access manual approved by the Administration, an updated copy of which shall be kept on board. The Ship structure access manual shall include the following for each space:

- .1 plans showing the means of access to the space, with appropriate technical specifications and dimensions;
- .2 plans showing the means of access within each space to enable an overall inspection to be carried out, with appropriate technical specifications and dimensions. The plans shall indicate from where each area in the space can be inspected;
- .3 plans showing the means of access within the space to enable close-up inspections to be carried out, with appropriate technical specifications and dimensions. The plans shall indicate the positions of critical structural areas, whether the means of access is permanent or portable and from where each area can be inspected;
- .4 instructions for inspecting and maintaining the structural strength of all means of access and means of attachment, taking into account any corrosive atmosphere that may be within the space;
- .5 instructions for safety guidance when rafting is used for close-up inspections and thickness measurements;
- .6 instructions for the rigging and use of any portable means of access in a safe manner;
- .7 an inventory of all portable means of access; and
- .8 records of periodical inspections and maintenance of the ship's means of access.

4.2 For the purpose of this regulation "critical structural areas" are locations which have been identified from calculations to require monitoring or from the service history of similar or sister ships to be sensitive to cracking, buckling, deformation or corrosion which would impair the structural integrity of the ship.

#### **5 General technical specifications**

5.1 For access through horizontal openings, hatches or manholes, the dimensions shall be sufficient to allow a person wearing a self-contained air-breathing apparatus and protective equipment to ascend or descend any ladder without obstruction and also provide a clear opening to facilitate the hoisting of an injured person from the bottom of the space. The minimum clear opening shall not be less than 600 mm x 600 mm. When access to a cargo hold is arranged through the cargo hatch, the top of the ladder shall be

placed as close as possible to the hatch coaming. Access hatch coamings having a height greater than 900 mm shall also have steps on the outside in conjunction with the ladder.

5.2 For access through vertical openings, or manholes, in swash bulkheads, floors, girders and web frames providing passage through the length and breadth of the space, the minimum opening shall be not less than 600 mm x 800 mm at a height of not more than 600 mm from the bottom shell plating unless gratings or other foot holds are provided.

5.3 For oil tankers of less than 5,000 tonnes deadweight, the Administration may approve, in special circumstances, smaller dimensions for the openings referred to in paragraphs 5.1 and 5.2, if the ability to traverse such openings or to remove an injured person can be proved to the satisfaction of the Administration.

#### **Regulation 3-7**

##### **Construction drawings maintained on board and ashore**

1 A set of as-built construction drawings and other plans showing any subsequent structural alterations shall be kept on board a ship constructed on or after 1 January 2007.

2 An additional set of such drawings shall be kept ashore by the Company, as defined in regulation IX/1.2.

#### **Regulation 3-8**

##### **Towing and mooring equipment**

1 This regulation applies to ships constructed on or after 1 January 2007, but does not apply to emergency towing arrangements provided in accordance with regulation 3-4.

2 Ships shall be provided with arrangements, equipment and fittings of sufficient safe working load to enable the safe conduct of all towing and mooring operations associated with the normal operation of the ship.

3 Arrangements, equipment and fittings provided in accordance with paragraph 2 shall meet the appropriate requirements of the Administration or an organization recognized by the Administration under regulation I/6.

4 Each fitting or item of equipment provided under this regulation shall be clearly marked with any restrictions associated with its safe operation, taking into account the strength of its attachment to the ship's structure."

#### **PART B**

##### **SUBDIVISION AND STABILITY**

3 The following new regulation 23-3 is added after existing regulation 23-2:

#### **"Regulation 23-3**

##### **Water level detectors on single hold cargo ships other than bulk carriers**

1 Single hold cargo ships other than bulk carriers constructed before 1 January 2007 shall comply with the requirements of this regulation not later than the date of the first intermediate or renewal survey of the ship to be carried out after 1 January 2007, whichever comes first.



2 For the purpose of this regulation, *freeboard deck* has the meaning defined in the International Convention on Load Lines in force.

3 Ships having a length (L) of less than 80 m, or 100 m if constructed before 1 July 1998, and a single cargo hold below the freeboard deck or cargo holds below the freeboard deck which are not separated by at least one bulkhead made watertight up to that deck, shall be fitted in such space or spaces with water level detectors.

4 The water level detectors required by paragraph 3 shall:

- .1 give an audible and visual alarm at the navigation bridge when the water level above the inner bottom in the cargo hold reaches a height of not less than 0.3 m, and another when such level reaches not more than 15% of the mean depth of the cargo hold; and
- .2 be fitted at the aft end of the hold, or above its lowest part where the inner bottom is not parallel to the designed waterline. Where webs or partial watertight bulkheads are fitted above the inner bottom, Administrations may require the fitting of additional detectors.

5 The water level detectors required by paragraph 3 need not be fitted in ships complying with regulation XII/12, or in ships having watertight side compartments each side of the cargo hold length extending vertically at least from inner bottom to freeboard deck.”

## PART C MACHINERY INSTALLATIONS

### Regulation 31 – Machinery controls

4 The existing paragraph 2.10 is deleted.

5 The following new paragraph 6 is added after the existing paragraph 5:

“6 Ships constructed on or after 1 July 2004 shall comply with the requirements of paragraphs 1 to 5, as amended, as follows:

.1 a new subparagraph .10 is added to paragraph 2 to read as follows:

“.10 automation systems shall be designed in a manner which ensures that threshold warning of impending or imminent slowdown or shutdown of the propulsion system is given to the officer in charge of the navigational watch in time to assess navigational circumstances in an emergency. In particular, the systems shall control, monitor, report, alert and take safety action to slow down or stop propulsion while providing the officer in charge of the navigational watch an opportunity to manually intervene, except for those cases where manual intervention will result in total failure of the engine and/or propulsion equipment within a short time, for example in the case of overspeed.””

## ANNEX 2

### AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

#### CHAPTER II-1

#### CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

- 1 The existing text of parts A, B and B-1 of the chapter is replaced by the following:

##### **“PART A GENERAL**

##### **Regulation 1 Application**

1.1 Unless expressly provided otherwise, this chapter shall apply to ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction on or after 1 January 2009.

1.2 For the purpose of this chapter, the term *a similar stage of construction* means the stage at which:

- .1 construction identifiable with a specific ship begins; and
- .2 assembly of that ship has commenced comprising at least 50 tonnes or one per cent of the estimated mass of all structural material, whichever is less.

1.3 For the purpose of this chapter:

- .1 the expression *ships constructed* means ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction;
- .2 the expression *all ships* means ships constructed before, on or after 1 January 2009;
- .3 a cargo ship, whenever built, which is converted to a passenger ship shall be treated as a passenger ship constructed on the date on which such a conversion commences;
- .4 the expression *alterations and modifications of a major character* means, in the context of cargo ship subdivision and stability, any modification to the construction which affects the level of subdivision of that ship. Where a cargo ship is subject to such modification, it shall be demonstrated that the *A/R* ratio calculated for the ship after such modifications is not less than the *A/R* ratio calculated for the ship before the modification. However, in those cases where the ship's *A/R* ratio before modification is equal to or greater than unity, it is only necessary that the ship after modification has an *A* value which is not less than *R*, calculated for the modified ship.

2 Unless expressly provided otherwise, for ships constructed before 1 January 2009, the Administration shall ensure that the requirements which are applicable under chapter II-1 of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended by resolutions MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.11(55), MSC.12(56), MSC.13(57), MSC.19(58), MSC.26(60), MSC.27(61), Resolution 1 of the 1995 SOLAS Conference, MSC.47(66), MSC.57(67), MSC.65(68), MSC.69(69), MSC.99(73), MSC.134(76), MSC.151(78) and MSC.170(79) are complied with.

3 All ships which undergo repairs, alterations, modifications and outfitting related thereto shall continue to comply with at least the requirements previously applicable to these ships. Such ships, if constructed before the date on which any relevant amendments enter into force, shall, as a rule, comply with the requirements for ships constructed on or after that date to at least the same extent as they did before undergoing such repairs, alterations, modifications or outfitting. Repairs, alterations and modifications of a major character and outfitting related thereto shall meet the requirements for ships constructed on or after the date on which any relevant amendments enter into force, in so far as the Administration deems reasonable and practicable.

4 The Administration of a State may, if it considers that the sheltered nature and conditions of the voyage are such as to render the application of any specific requirements of this chapter unreasonable or unnecessary, exempt from those requirements individual ships or classes of ships entitled to fly the flag of that State which, in the course of their voyage, do not proceed more than 20 miles from the nearest land.

5 In the case of passenger ships which are employed in special trades for the carriage of large numbers of special trade passengers, such as the pilgrim trade, the Administration of the State whose flag such ships are entitled to fly, if satisfied that it is impracticable to enforce compliance with the requirements of this chapter, may exempt such ships from those requirements, provided that they comply fully with the provisions of:

- .1 the rules annexed to the Special Trade Passenger Ships Agreement, 1971; and
- .2 the rules annexed to the Protocol on Space Requirements for Special Trade Passenger Ships, 1973.

## **Regulation 2** **Definitions**

For the purpose of this chapter, unless expressly provided otherwise:

1 *Subdivision length ( $L_s$ )* of the ship is the greatest projected moulded length of that part of the ship at or below deck or decks limiting the vertical extent of flooding with the ship at the deepest subdivision draught.

2 *Mid-length* is the mid-point of the subdivision length of the ship.

3 *Aft terminal* is the aft limit of the subdivision length.

4 *Forward terminal* is the forward limit of the subdivision length.

5 *Length ( $L$ )* is the length as defined in the International Convention on Load Lines in force.

6 *Freeboard deck* is the deck as defined in the International Convention on Load Lines in force.

7 *Forward perpendicular* is the forward perpendicular as defined in the International Convention on Load Lines in force.

8 *Breadth (B)* is the greatest moulded breadth of the ship at or below the deepest subdivision draught.

9 *Draught (d)* is the vertical distance from the keel line at mid-length to the waterline in question.

10 *Deepest subdivision draught (d<sub>s</sub>)* is the waterline which corresponds to the summer load line draught of the ship.

11 *Light service draught (d<sub>l</sub>)* is the service draught corresponding to the lightest anticipated loading and associated tankage, including, however, such ballast as may be necessary for stability and/or immersion. Passenger ships should include the full complement of passengers and crew on board.

12 *Partial subdivision draught (d<sub>p</sub>)* is the light service draught plus 60% of the difference between the light service draught and the deepest subdivision draught.

13 *Trim* is the difference between the draught forward and the draught aft, where the draughts are measured at the forward and aft terminals respectively, disregarding any rake of keel.

14 *Permeability (μ)* of a space is the proportion of the immersed volume of that space which can be occupied by water.

15 *Machinery spaces* are spaces between the watertight boundaries of a space containing the main and auxiliary propulsion machinery, including boilers, generators and electric motors primarily intended for propulsion. In the case of unusual arrangements, the Administration may define the limits of the machinery spaces.

16 *Weathertight* means that in any sea conditions water will not penetrate into the ship.

17 *Watertight* means having scantlings and arrangements capable of preventing the passage of water in any direction under the head of water likely to occur in intact and damaged conditions. In the damaged condition, the head of water is to be considered in the worst situation at equilibrium, including intermediate stages of flooding.

18 *Design pressure* means the hydrostatic pressure for which each structure or appliance assumed watertight in the intact and damage stability calculations is designed to withstand.

19 *Bulkhead deck* in a passenger ship means the uppermost deck at any point in the subdivision length (*L<sub>s</sub>*) to which the main bulkheads and the ship's shell are carried watertight and the lowermost deck from which passenger and crew evacuation will not be impeded by water in any stage of flooding for damage cases defined in regulation 8 and in part B-2 of this chapter. The bulkhead deck may be a stepped deck. In a cargo ship the freeboard deck may be taken as the bulkhead deck.

- 20 *Deadweight* is the difference in tonnes between the displacement of a ship in water of a specific gravity of 1.025 at the draught corresponding to the assigned summer freeboard and the lightweight of the ship.
- 21 *Lightweight* is the displacement of a ship in tonnes without cargo, fuel, lubricating oil, ballast water, fresh water and feedwater in tanks, consumable stores, and passengers and crew and their effects.
- 22 *Oil tanker* is the oil tanker defined in regulation 1 of Annex I of the Protocol of 1978 relating to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973.
- 23 *Ro-ro passenger ship* means a passenger ship with ro-ro spaces or special category spaces as defined in regulation II-2/3.
- 24 *Bulk carrier* means a bulk carrier as defined in regulation XII/1.1.
- 25 *Keel line* is a line parallel to the slope of the keel passing amidships through:
- .1 the top of the keel at centreline or line of intersection of the inside of shell plating with the keel if a bar keel extends below that line, on a ship with a metal shell; or
  - .2 in wood and composite ships, the distance is measured from the lower edge of the keel rabbet. When the form at the lower part of the midship section is of a hollow character, or where thick garboards are fitted, the distance is measured from the point where the line of the flat of the bottom continued inward intersects the centreline amidships.
- 26 *Amidship* is at the middle of the length (*L*).

### **Regulation 3** **Definitions relating to parts C, D and E**

For the purpose of parts C, D and E, unless expressly provided otherwise:

- 1 *Steering gear control system* is the equipment by which orders are transmitted from the navigating bridge to the steering gear power units. Steering gear control systems comprise transmitters, receivers, hydraulic control pumps and their associated motors, motor controllers, piping and cables.
- 2 *Main steering gear* is the machinery, rudder actuators, steering gear, power units, if any, and ancillary equipment and the means of applying torque to the rudder stock (e.g. tiller or quadrant) necessary for effecting movement of the rudder for the purpose of steering the ship under normal service conditions.
- 3 *Steering gear power unit* is:
- .1 in the case of electric steering gear, an electric motor and its associated electrical equipment;
  - .2 in the case of electrohydraulic steering gear, an electric motor and its associated electrical equipment and connected pump; or

.3 in the case of other hydraulic steering gear, a driving engine and connected pump.

4 *Auxiliary steering gear* is the equipment other than any part of the main steering gear necessary to steer the ship in the event of failure of the main steering gear but not including the tiller, quadrant or components serving the same purpose.

5 *Normal operational and habitable condition* is a condition under which the ship as a whole, the machinery, services, means and aids ensuring propulsion, ability to steer, safe navigation, fire and flooding safety, internal and external communications and signals, means of escape, and emergency boat winches, as well as the designed comfortable conditions of habitability are in working order and functioning normally.

6 *Emergency condition* is a condition under which any services needed for normal operational and habitable conditions are not in working order due to failure of the main source of electrical power.

7 *Main source of electrical power* is a source intended to supply electrical power to the main switchboard for distribution to all services necessary for maintaining the ship in normal operational and habitable conditions.

8 *Dead ship condition* is the condition under which the main propulsion plant, boilers and auxiliaries are not in operation due to the absence of power.

9 *Main generating station* is the space in which the main source of electrical power is situated.

10 *Main switchboard* is a switchboard which is directly supplied by the main source of electrical power and is intended to distribute electrical energy to the ship's services.

11 *Emergency switchboard* is a switchboard which in the event of failure of the main electrical power supply system is directly supplied by the emergency source of electrical power or the transitional source of emergency power and is intended to distribute electrical energy to the emergency services.

12 *Emergency source of electrical power* is a source of electrical power, intended to supply the emergency switchboard in the event of a failure of the supply from the main source of electrical power.

13 *Power actuating system* is the hydraulic equipment provided for supplying power to turn the rudder stock, comprising a steering gear power unit or units, together with the associated pipes and fittings, and a rudder actuator. The power actuating systems may share common mechanical components (i.e. tiller, quadrant and rudder stock) or components serving the same purpose.

14 *Maximum ahead service speed* is the greatest speed which the ship is designed to maintain in service at sea at the deepest seagoing draught.

15 *Maximum astern speed* is the speed which it is estimated the ship can attain at the designed maximum astern power at the deepest seagoing draught.

16 *Machinery spaces* are all machinery spaces of category A and all other spaces containing propelling machinery, boilers, oil fuel units, steam and internal combustion engines, generators and major electrical machinery, oil filling stations, refrigerating, stabilizing, ventilation and air conditioning machinery, and similar spaces, and trunks to such spaces.

17 *Machinery spaces of category A* are those spaces and trunks to such spaces which contain:

- .1 internal combustion machinery used for main propulsion;
- .2 internal combustion machinery used for purposes other than main propulsion where such machinery has in the aggregate a total power output of not less than 375 kW; or
- .3 any oil-fired boiler or oil fuel unit.

18 *Control stations* are those spaces in which the ship's radio or main navigating equipment or the emergency source of power is located or where the fire recording or fire control equipment is centralized.

19 *Chemical tanker* is a cargo ship constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquid product listed in either:

- .1 chapter 17 of the International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.4(48), hereinafter referred to as "the International Bulk Chemical Code", as may be amended by the Organization; or
- .2 chapter VI of the Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk adopted by the Assembly of the Organization by resolution A.212(VII), hereinafter referred to as "the Bulk Chemical Code", as has been or may be amended by the Organization,

whichever is applicable.

20 *Gas carrier* is a cargo ship constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquefied gas or other products listed in either:

- .1 chapter 19 of the International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk adopted by the Maritime Safety Committee by resolution MSC.5(48), hereinafter referred to as "the International Gas Carrier Code", as may be amended by the Organization; or
- .2 chapter XIX of the Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk adopted by the Organization by resolution A.328(IX), hereinafter referred to as "the Gas Carrier Code", as has been or may be amended by the Organization,

whichever is applicable.

**PART B**  
**SUBDIVISION AND STABILITY**

**Regulation 4**  
**General**

1 The damage stability requirements in parts B-1 through B-4 shall apply to cargo ships of 80 m in length ( $L$ ) and upwards and to all passenger ships regardless of length but shall exclude those cargo ships which are shown to comply with subdivision and damage stability regulations in other instruments developed by the Organization.

2 The Administration may, for a particular ship or group of ships, accept alternative methodologies if it is satisfied that at least the same degree of safety as represented by these regulations is achieved. Any Administration which allows such alternative methodologies shall communicate to the Organization particulars thereof.

3 Ships shall be as efficiently subdivided as is possible having regard to the nature of the service for which they are intended. The degree of subdivision shall vary with the subdivision length ( $L_s$ ) of the ship and with the service, in such manner that the highest degree of subdivision corresponds with the ships of greatest subdivision length ( $L_s$ ), primarily engaged in the carriage of passengers.

4 Where it is proposed to fit decks, inner skins or longitudinal bulkheads of sufficient tightness to seriously restrict the flow of water, the Administration shall be satisfied that proper consideration is given to beneficial or adverse effects of such structures in the calculations.

**PART B-1**  
**STABILITY**

**Regulation 5**  
**Intact stability information**

1 Every passenger ship regardless of size and every cargo ship having a length ( $L$ ) of 24 m and upwards, shall be inclined upon its completion and the elements of its stability determined.

2 The Administration may allow the inclining test of an individual cargo ship to be dispensed with provided basic stability data are available from the inclining test of a sister ship and it is shown to the satisfaction of the Administration that reliable stability information for the exempted ship can be obtained from such basic data, as required by regulation 5-1. A weight survey shall be carried out upon completion and the ship shall be inclined whenever in comparison with the data derived from the sister ship, a deviation from the lightship displacement exceeding 1% for ships of 160 m or more in length and 2% for ships of 50 m or less in length and as determined by linear interpolation for intermediate lengths or a deviation from the lightship longitudinal centre of gravity exceeding 0.5% of  $L_s$  is found.

3 The Administration may also allow the inclining test of an individual ship or class of ships especially designed for the carriage of liquids or ore in bulk to be dispensed with when reference to existing data for similar ships clearly indicates that due to the ship's proportions and arrangements more than sufficient metacentric height will be available in all probable loading conditions.



4 Where any alterations are made to a ship so as to materially affect the stability information supplied to the master, amended stability information shall be provided. If necessary the ship shall be re-inclined. The ship shall be re-inclined if anticipated deviations exceed one of the values specified in paragraph 5.

5 At periodical intervals not exceeding five years, a lightweight survey shall be carried out on all passenger ships to verify any changes in lightship displacement and longitudinal centre of gravity. The ship shall be re-inclined whenever, in comparison with the approved stability information, a deviation from the lightship displacement exceeding 2% or a deviation of the longitudinal centre of gravity exceeding 1% of  $L_s$  is found or anticipated.

6 Every ship shall have scales of draughts marked clearly at the bow and stern. In the case where the draught marks are not located where they are easily readable, or operational constraints for a particular trade make it difficult to read the draught marks, then the ship shall also be fitted with a reliable draught indicating system by which the bow and stern draughts can be determined.

### **Regulation 5-1** **Stability information to be supplied to the master**

1 The master shall be supplied with such information satisfactory to the Administration as is necessary to enable him by rapid and simple processes to obtain accurate guidance as to the stability of the ship under varying conditions of service. A copy of the stability information shall be furnished to the Administration.

2 The information should include:

- .1 curves or tables of minimum operational metacentric height ( $GM$ ) versus draught which assures compliance with the relevant intact and damage stability requirements, alternatively corresponding curves or tables of the maximum allowable vertical centre of gravity ( $KG$ ) versus draught, or with the equivalents of either of these curves;
- .2 instructions concerning the operation of cross-flooding arrangements; and
- .3 all other data and aids which might be necessary to maintain the required intact stability and stability after damage.

3 The stability information shall show the influence of various trims in cases where the operational trim range exceeds +/- 0.5% of  $L_s$ .

4 For ships which have to fulfil the stability requirements of part B-1, information referred to in paragraph 2 are determined from considerations related to the subdivision index, in the following manner: Minimum required  $GM$  (or maximum permissible vertical position of centre of gravity  $KG$ ) for the three draughts  $d_s$ ,  $d_p$  and  $d_l$  are equal to the  $GM$  (or  $KG$  values) of corresponding loading cases used for the calculation of survival factor  $s_i$ . For intermediate draughts, values to be used shall be obtained by linear interpolation applied to the  $GM$  value only between the deepest subdivision draught and the partial subdivision draught and between the partial load line and the light service draught respectively. Intact stability criteria will also be taken into account by retaining for each draft the maximum among minimum required  $GM$  values or the minimum of maximum permissible  $KG$  values for both criteria. If the subdivision index is calculated for different trims, several required  $GM$  curves will be established in the same way.

5 When curves or tables of minimum operational metacentric height (*GM*) versus draught are not appropriate, the master should ensure that the operating condition does not deviate from a studied loading condition, or verify by calculation that the stability criteria are satisfied for this loading condition.

### **Regulation 6** **Required subdivision index *R***

1 The subdivision of a ship is considered sufficient if the attained subdivision index *A*, determined in accordance with regulation 7, is not less than the required subdivision index *R* calculated in accordance with this regulation and if, in addition, the partial indices *A<sub>s</sub>*, *A<sub>p</sub>* and *A<sub>l</sub>* are not less than 0.9*R* for passenger ships and 0.5*R* for cargo ships.

2 For all ships to which the damage stability requirements of this chapter apply, the degree of subdivision to be provided shall be determined by the required subdivision index *R*, as follows:

.1 In the case of cargo ships greater than 100 m in length (*L<sub>s</sub>*):

$$R = 1 - \frac{128}{L_s + 152}$$

.2 In the case of cargo ships not less than 80 m in length (*L<sub>s</sub>*) and not greater than 100 m in length (*L<sub>s</sub>*):

$$R = 1 - \left[ \frac{1}{1 + \frac{L_s}{100} \times \frac{R_o}{1 - R_o}} \right]$$

where *R<sub>o</sub>* is the value *R* as calculated in accordance with the formula in subparagraph .1.

.3 In the case of passenger ships:

$$R = 1 - \frac{5,000}{L_s + 2.5N + 15,225}$$

where:

$$N = N_1 + 2N_2$$

*N<sub>1</sub>* = number of persons for whom lifeboats are provided

*N<sub>2</sub>* = number of persons (including officers and crew) the ship is permitted to carry in excess of *N<sub>1</sub>*.

.4 Where the conditions of service are such that compliance with paragraph 2.3 of this regulation on the basis of  $N = N_1 + 2N_2$  is impracticable and where the Administration considers that a suitably reduced degree of hazard exists, a lesser value of *N* may be taken but in no case less than  $N = N_1 + N_2$ .

## **Regulation 7**

### **Attained subdivision index $A$**

1 The attained subdivision index  $A$  is obtained by the summation of the partial indices  $A_s$ ,  $A_p$  and  $A_l$ , (weighted as shown) calculated for the draughts  $d_s$ ,  $d_p$  and  $d_l$  defined in regulation 2 in accordance with the following formula:

$$A = 0.4A_s + 0.4A_p + 0.2A_l$$

Each partial index is a summation of contributions from all damage cases taken in consideration, using the following formula:

$$A = \sum p_i s_i$$

where:

- $i$  represents each compartment or group of compartments under consideration,
- $p_i$  accounts for the probability that only the compartment or group of compartments under consideration may be flooded, disregarding any horizontal subdivision, as defined in regulation 7-1,
- $s_i$  accounts for the probability of survival after flooding the compartment or group of compartments under consideration, and includes the effect of any horizontal subdivision, as defined in regulation 7-2.

2 In the calculation of  $A$ , the level trim shall be used for the deepest subdivision draught and the partial subdivision draught. The actual service trim shall be used for the light service draught. If in any service condition, the trim variation in comparison with the calculated trim is greater than 0.5% of  $L_s$ , one or more additional calculations of  $A$  are to be submitted for the same draughts but different trims so that, for all service conditions, the difference in trim in comparison with the reference trim used for one calculation will be less than 0.5% of  $L_s$ .

3 When determining the positive righting lever ( $GZ$ ) of the residual stability curve, the displacement used should be that of the intact condition. That is, the constant displacement method of calculation should be used.

4 The summation indicated by the above formula shall be taken over the ship's subdivision length ( $L_s$ ) for all cases of flooding in which a single compartment or two or more adjacent compartments are involved. In the case of unsymmetrical arrangements, the calculated  $A$  value should be the mean value obtained from calculations involving both sides. Alternatively, it should be taken as that corresponding to the side which evidently gives the least favourable result.

5 Wherever wing compartments are fitted, contribution to the summation indicated by the formula shall be taken for all cases of flooding in which wing compartments are involved. Additionally, cases of simultaneous flooding of a wing compartment or group of compartments and the adjacent inboard compartment or group of compartments, but excluding damage of transverse extent greater than one half of the ship breadth  $B$ , may be added. For the purpose of this regulation, transverse extent is measured inboard from ship's side, at right angle to the centreline at the level of the deepest subdivision draught.

6 In the flooding calculations carried out according to the regulations, only one breach of the hull and only one free surface need to be assumed. The assumed vertical extent of damage is to extend from the baseline upwards to any watertight horizontal subdivision above the waterline or higher. However, if a lesser extent of damage will give a more severe result, such extent is to be assumed.

7 If pipes, ducts or tunnels are situated within the assumed extent of damage, arrangements are to be made to ensure that progressive flooding cannot thereby extend to compartments other than those assumed flooded. However, the Administration may permit minor progressive flooding if it is demonstrated that its effects can be easily controlled and the safety of the ship is not impaired.

### **Regulation 7-1** **Calculation of the factor $p_i$**

1 The factor  $p_i$  for a compartment or group of compartments shall be calculated in accordance with paragraphs 1.1 and 1.2 using the following notations:

- $j$  = the aftmost damage zone number involved in the damage starting with No.1 at the stern;
- $n$  = the number of adjacent damage zones involved in the damage;
- $k$  = is the number of a particular longitudinal bulkhead as barrier for transverse penetration in a damage zone counted from shell towards the centre line. The shell has  $k = 0$ ;
- $x1$  = the distance from the aft terminal of  $L_s$  to the aft end of the zone in question;
- $x2$  = the distance from the aft terminal of  $L_s$  to the forward end of the zone in question;
- $b$  = the mean transverse distance in metres measured at right angles to the centreline at the deepest subdivision loadline between the shell and an assumed vertical plane extended between the longitudinal limits used in calculating the factor  $p_i$  and which is a tangent to, or common with, all or part of the outermost portion of the longitudinal bulkhead under consideration. This vertical plane shall be so orientated that the mean transverse distance to the shell is a maximum, but not more than twice the least distance between the plane and the shell. If the upper part of a longitudinal bulkhead is below the deepest subdivision loadline the vertical plane used for determination of  $b$  is assumed to extend upwards to the deepest subdivision waterline. In any case,  $b$  is not to be taken greater than  $B/2$ .

If the damage involves a single zone only:

$$p_i = p(x1_j, x2_j) \cdot [r(x1_j, x2_j, b_k) - r(x1_j, x2_j, b_{k-1})]$$

If the damage involves two adjacent zones:

$$p_i = p(x1_j, x2_{j+1}) \cdot [r(x1_j, x2_{j+1}, b_k) - r(x1_j, x2_{j+1}, b_{k-1})] \\ - p(x1_j, x2_j) \cdot [r(x1_j, x2_j, b_k) - r(x1_j, x2_j, b_{k-1})] \\ - p(x1_{j+1}, x2_{j+1}) \cdot [r(x1_{j+1}, x2_{j+1}, b_k) - r(x1_{j+1}, x2_{j+1}, b_{k-1})]$$

If the damage involves three or more adjacent zones:

$$\begin{aligned}
 p_i = & p(x1_j, x2_{j+n-1}) \cdot [r(x1_j, x2_{j+n-1}, b_k) - r(x1_j, x2_{j+n-1}, b_{k-1})] \\
 & - p(x1_j, x2_{j+n-2}) \cdot [r(x1_j, x2_{j+n-2}, b_k) - r(x1_j, x2_{j+n-2}, b_{k-1})] \\
 & - p(x1_{j+1}, x2_{j+n-1}) \cdot [r(x1_{j+1}, x2_{j+n-1}, b_k) - r(x1_{j+1}, x2_{j+n-1}, b_{k-1})] \\
 & + p(x1_{j+1}, x2_{j+n-2}) \cdot [r(x1_{j+1}, x2_{j+n-2}, b_k) - r(x1_{j+1}, x2_{j+n-2}, b_{k-1})]
 \end{aligned}$$

and where  $r(x1, x2, b0) = 0$

1.1 The factor  $p(x1, x2)$  is to be calculated according to the following formulae:

Overall normalized max damage length:	$J_{\max}$	=	10/33
Knuckle point in the distribution:	$J_{kn}$	=	5/33
Cumulative probability at $J_{kn}$ :	$p_k$	=	11/12
Maximum absolute damage length:	$l_{\max}$	=	60 m
Length where normalized distribution ends:	$L^*$	=	260 m

Probability density at  $J = 0$ :

$$b_0 = 2 \left( \frac{p_k}{J_{kn}} - \frac{1-p_k}{J_{\max} - J_{kn}} \right)$$

When  $L_s \leq L^*$ :

$$J_m = \min \left\{ J_{\max}, \frac{l_{\max}}{L_s} \right\}$$

$$J_k = \frac{J_m}{2} + \frac{1 - \sqrt{1 + (1 - 2p_k)b_0 J_m + \frac{1}{4}b_0^2 J_m^2}}{b_0}$$

$$b_{12} = b_0$$

When  $L_s > L^*$ :

$$J_m^* = \min \left\{ J_{\max}, \frac{l_{\max}}{L^*} \right\}$$

$$J_k^* = \frac{J_m^*}{2} + \frac{1 - \sqrt{1 + (1 - 2p_k)b_0 J_m^* + \frac{1}{4}b_0^2 J_m^{*2}}}{b_0}$$

$$J_m = \frac{J_m^* \cdot L^*}{L_s}$$

$$J_k = \frac{J_k^* \cdot L^*}{L_s}$$

$$b_{12} = 2 \left( \frac{p_k}{J_k} - \frac{1-p_k}{J_m - J_k} \right)$$

$$b_{11} = 4 \frac{1 - p_k}{(J_m - J_k) J_k} - 2 \frac{p_k}{J_k^2}$$

$$b_{21} = -2 \frac{1 - p_k}{(J_m - J_k)^2}$$

$$b_{22} = -b_{21} J_m$$

The non-dimensional damage length:

$$J = \frac{(x_2 - x_1)}{L_s}$$

The normalized length of a compartment or group of compartments:

$J_n$  is to be taken as the lesser of  $J$  and  $J_m$

1.1.1 Where neither limits of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the aft or forward terminals:

$J \leq J_k$ :

$$p(x_1, x_2) = p_1 = \frac{1}{6} J^2 (b_{11} J + 3b_{12})$$

$J > J_k$ :

$$p(x_1, x_2) = p_2 = -\frac{1}{3} b_{11} J_k^3 + \frac{1}{2} (b_{11} J - b_{12}) J_k^2 + b_{12} J J_k - \frac{1}{3} b_{21} (J_n^3 - J_k^3) + \frac{1}{2} (b_{21} J - b_{22}) (J_n^2 - J_k^2) + b_{22} J (J_n - J_k)$$

1.1.2 Where the aft limit of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the aft terminal or the forward limit of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the forward terminal:

$J \leq J_k$ :

$$p(x_1, x_2) = \frac{1}{2} (p_1 + J)$$

$J > J_k$ :

$$p(x_1, x_2) = \frac{1}{2} (p_2 + J)$$

1.1.3 Where the compartment or groups of compartments considered extends over the entire subdivision length ( $L_s$ ):

$$p(x_1, x_2) = 1$$

1.2 The factor  $r(x_1, x_2, b)$  shall be determined by the following formulae:

$$r(x_1, x_2, b) = 1 - (1 - C) \cdot \left[ 1 - \frac{G}{p(x_1, x_2)} \right]$$

where:

$$C = 12 \cdot J_b \cdot (-45 \cdot J_b + 4), \text{ where}$$

$$J_b = \frac{b}{15 \cdot B}$$

1.2.1 Where the compartment or groups of compartments considered extends over the entire subdivision length ( $L_s$ ):

$$G = G_1 = \frac{1}{2} b_{11} J_b^2 + b_{12} J_b$$

1.2.2 Where neither limits of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the aft or forward terminals:

$$G = G_2 = -\frac{1}{3} b_{11} J_0^3 + \frac{1}{2} (b_{11} J - b_{12}) J_0^2 + b_{12} J J_0, \text{ where}$$

$$J_0 = \min(J, J_b)$$

1.2.3 Where the aft limit of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the aft terminal or the forward limit of the compartment or group of compartments under consideration coincides with the forward terminal:

$$G = \frac{1}{2} \cdot (G_2 + G_1 \cdot J)$$

### **Regulation 7-2** **Calculation of the factor $s_i$**

1 The factor  $s_i$  shall be determined for each case of assumed flooding, involving a compartment or group of compartments, in accordance with the following notations and the provisions in this regulation:

$\theta_e$  is the equilibrium heel angle in any stage of flooding, in degrees;

$\theta_v$  is the angle, in any stage of flooding, where the righting lever becomes negative, or the angle at which an opening incapable of being closed weathertight becomes submerged;

$GZ_{\max}$  is the maximum positive righting lever, in metres, up to the angle  $\theta_e$ ;

*Range* is the range of positive righting levers, in degrees, measured from the angle  $\theta_e$ . The positive range is to be taken up to the angle  $\theta_v$ ;

*Flooding stage* is any discrete step during the flooding process, including the stage before equalization (if any) until final equilibrium has been reached.

1.1 The factor  $s_i$ , for any damage case at any initial loading condition,  $d_i$ , shall be obtained from the formula:

$$s_i = \text{minimum} \{ s_{\text{intermediate},i} \text{ OR } s_{\text{final},i} \cdot s_{\text{mom},i} \}$$

where:

$s_{\text{intermediate},i}$  is the probability to survive all intermediate flooding stages until the final equilibrium stage, and is calculated in accordance with paragraph 2;

$s_{\text{final},i}$  is the probability to survive in the final equilibrium stage of flooding. It is calculated in accordance with paragraph 3;

$s_{\text{mom},i}$  is the probability to survive heeling moments, and is calculated in accordance with paragraph 4.

2 The factor  $s_{\text{intermediate},i}$  is applicable only to passenger ships (for cargo ships  $s_{\text{intermediate},i}$  should be taken as unity) and shall be taken as the least of the s-factors obtained from all flooding stages including the stage before equalization, if any, and is to be calculated as follows:

$$s_{\text{intermediate},i} = \left[ \frac{GZ_{\text{max}} \cdot \text{Range}}{0.05 \cdot 7} \right]^{\frac{1}{4}}$$

where  $GZ_{\text{max}}$  is not to be taken as more than 0.05 m and  $\text{Range}$  as not more than  $7^\circ$ .  $s_{\text{intermediate}} = 0$ , if the intermediate heel angle exceeds  $15^\circ$ . Where cross-flooding fittings are required, the time for equalization shall not exceed 10 min.

3 The factor  $s_{\text{final},i}$  shall be obtained from the formula:

$$s_{\text{final},i} = K \cdot \left[ \frac{GZ_{\text{max}} \cdot \text{Range}}{0.12 \cdot 16} \right]^{\frac{1}{4}}$$

where:

$GZ_{\text{max}}$  is not to be taken as more than 0.12 m;

$\text{Range}$  is not to be taken as more than  $16^\circ$ ;

$$K = 1 \quad \text{if } \theta_e \leq \theta_{\text{min}}$$

$$K = 0 \quad \text{if } \theta_e \geq \theta_{\text{max}}$$

$$K = \sqrt{\frac{\theta_{\text{max}} - \theta_e}{\theta_{\text{max}} - \theta_{\text{min}}}} \quad \text{otherwise,}$$

where:

$\theta_{\text{min}}$  is  $7^\circ$  for passenger ships and  $25^\circ$  for cargo ships; and

$\theta_{\text{max}}$  is  $15^\circ$  for passenger ships and  $30^\circ$  for cargo ships.



4 The factor  $s_{\text{mom},i}$  is applicable only to passenger ships (for cargo ships  $s_{\text{mom},i}$  shall be taken as unity) and shall be calculated at the final equilibrium from the formula:

$$s_{\text{mom},i} = \frac{(GZ_{\text{max}} - 0.04) \cdot \text{Displacement}}{M_{\text{heel}}}$$

where:

*Displacement* is the intact displacement at the subdivision draught;

$M_{\text{heel}}$  is the maximum assumed heeling moment as calculated in accordance with paragraph 4.1; and

$$s_{\text{mom},i} \leq 1$$

4.1 The heeling moment  $M_{\text{heel}}$  is to be calculated as follows:

$$M_{\text{heel}} = \text{maximum} \{M_{\text{passenger}} \text{ or } M_{\text{wind}} \text{ or } M_{\text{Survivalcraft}}\}$$

4.1.1  $M_{\text{passenger}}$  is the maximum assumed heeling moment resulting from movement of passengers, and is to be obtained as follows:

$$M_{\text{passenger}} = (0.075 \cdot N_p) \cdot (0.45 \cdot B) \text{ (tm)}$$

where:

$N_p$  is the maximum number of passengers permitted to be on board in the service condition corresponding to the deepest subdivision draught under consideration; and

$B$  is the beam of the ship.

Alternatively, the heeling moment may be calculated assuming the passengers are distributed with 4 persons per square metre on available deck areas towards one side of the ship on the decks where muster stations are located and in such a way that they produce the most adverse heeling moment. In doing so, a weight of 75 kg per passenger is to be assumed.

4.1.2  $M_{\text{wind}}$  is the maximum assumed wind force acting in a damage situation:

$$M_{\text{wind}} = (P \cdot A \cdot Z) / 9,806 \text{ (tm)}$$

where:

$$P = 120 \text{ N/m}^2;$$

$A$  = projected lateral area above waterline;

$Z$  = distance from centre of lateral projected area above waterline to  $T/2$ ; and

$T$  = ship's draught,  $d_i$ .

4.1.3  $M_{\text{Survivalcraft}}$  is the maximum assumed heeling moment due to the launching of all fully loaded davit-launched survival craft on one side of the ship. It shall be calculated using the following assumptions:

- .1 all lifeboats and rescue boats fitted on the side to which the ship has heeled after having sustained damage shall be assumed to be swung out fully loaded and ready for lowering;
- .2 for lifeboats which are arranged to be launched fully loaded from the stowed position, the maximum heeling moment during launching shall be taken;
- .3 a fully loaded davit-launched liferaft attached to each davit on the side to which the ship has heeled after having sustained damage shall be assumed to be swung out ready for lowering;
- .4 persons not in the life-saving appliances which are swung out shall not provide either additional heeling or righting moment; and
- .5 life-saving appliances on the side of the ship opposite to the side to which the ship has heeled shall be assumed to be in a stowed position.

5 Unsymmetrical flooding is to be kept to a minimum consistent with the efficient arrangements. Where it is necessary to correct large angles of heel, the means adopted shall, where practicable, be self-acting, but in any case where controls to equalization devices are provided they shall be operable from above the bulkhead deck. These fittings together with their controls shall be acceptable to the Administration. Suitable information concerning the use of equalization devices shall be supplied to the master of the ship.

5.1 Tanks and compartments taking part in such equalization shall be fitted with air pipes or equivalent means of sufficient cross-section to ensure that the flow of water into the equalization compartments is not delayed.

5.2 In all cases,  $s_i$  is to be taken as zero in those cases where the final waterline, taking into account sinkage, heel and trim, immerses:

- .1 the lower edge of openings through which progressive flooding may take place and such flooding is not accounted for in the calculation of factor  $s_i$ . Such openings shall include air-pipes, ventilators and openings which are closed by means of weathertight doors or hatch covers; and
- .2 any part of the bulkhead deck in passenger ships considered a horizontal evacuation route for compliance with chapter II-2.

5.3 The factor  $s_i$  is to be taken as zero if, taking into account sinkage, heel and trim, any of the following occur in any intermediate stage or in the final stage of flooding:

- .1 immersion of any vertical escape hatch in the bulkhead deck intended for compliance with chapter II-2;
- .2 any controls intended for the operation of watertight doors, equalization devices, valves on piping or on ventilation ducts intended to maintain the integrity of watertight bulkheads from above the bulkhead deck become inaccessible or inoperable;

- .3 immersion of any part of piping or ventilation ducts carried through a watertight boundary that is located within any compartment included in damage cases contributing to the attained index  $A$ , if not fitted with watertight means of closure at each boundary.

5.4 However, where compartments assumed flooded due to progressive flooding are taken into account in the damage stability calculations multiple values of  $S_{\text{intermediate},i}$  may be calculated assuming equalization in additional flooding phases.

5.5 Except as provided in paragraph 5.3.1, openings closed by means of watertight manhole covers and flush scuttles, small watertight hatch covers, remotely operated sliding watertight doors, side scuttles of the non-opening type as well as watertight access doors and hatch covers required to be kept closed at sea need not be considered.

6 Where horizontal watertight boundaries are fitted above the waterline under consideration the  $s$ -value calculated for the lower compartment or group of compartments shall be obtained by multiplying the value as determined in paragraph 1.1 by the reduction factor  $v_m$  according to paragraph 6.1, which represents the probability that the spaces above the horizontal subdivision will not be flooded.

6.1 The factor  $v_m$  shall be obtained from the formula:

$$v_m = v(H_{j, n, m}, d) - v(H_{j, n, m-1}, d)$$

where:

$H_{j, n, m}$  is the least height above the baseline, in metres, within the longitudinal range of  $x_{1(j)} \dots x_{2(j+n-1)}$  of the  $m^{\text{th}}$  horizontal boundary which is assumed to limit the vertical extent of flooding for the damaged compartments under consideration;

$H_{j, n, m-1}$  is the least height above the baseline, in metres, within the longitudinal range of  $x_{1(j)} \dots x_{2(j+n-1)}$  of the  $(m-1)^{\text{th}}$  horizontal boundary which is assumed to limit the vertical extent of flooding for the damaged compartments under consideration;

$j$  signifies the aft terminal of the damaged compartments under consideration;

$m$  represents each horizontal boundary counted upwards from the waterline under consideration;

$d$  is the draught in question as defined in regulation 2; and

$x_1$  and  $x_2$  represent the terminals of the compartment or group of compartments considered in regulation 7-1.

6.1.1 The factors  $v(H_{j, n, m}, d)$  and  $v(H_{j, n, m-1}, d)$  shall be obtained from the formulae:

$$v(H, d) = 0.8 \frac{(H - d)}{7.8}, \text{ if } (H_m - d) \text{ is less than, or equal to, } 7.8 \text{ m;}$$

$$v(H, d) = 0.8 + 0.2 \left[ \frac{(H - d) - 7.8}{4.7} \right] \text{ in all other cases,}$$

where:

$v(H_j, n, m, d)$  is to be taken as 1, if  $H_m$  coincides with the uppermost watertight boundary of the ship within the range  $(x1_{(j)} \dots x2_{(j+n-1)})$ , and

$v(H_j, n, 0, d)$  is to be taken as 0.

In no case is  $v_m$  to be taken as less than zero or more than 1.

6.2 In general, each contribution  $dA$  to the index  $A$  in the case of horizontal subdivisions is obtained from the formula:

$$dA = p_i \cdot [v_1 \cdot s_{\min 1} + (v_2 - v_1) \cdot s_{\min 2} + \dots + (1 - v_{m-1}) \cdot s_{\min m}]$$

where:

$v_m$  = the  $v$ -value calculated in accordance with paragraph 6.1;  
 $s_{\min}$  = the least  $s$ -factor for all combinations of damages obtained when the assumed damage extends from the assumed damage height  $H_m$  downwards.

### Regulation 7-3 Permeability

1 For the purpose of the subdivision and damage stability calculations of the regulations, the permeability of each general compartment or part of a compartment shall be as follows:

Spaces	Permeability
Appropriated to stores	0.60
Occupied by accommodation	0.95
Occupied by machinery	0.85
Void spaces	0.95
Intended for liquids	0 or 0.95 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Whichever results in the more severe requirement.

2 For the purpose of the subdivision and damage stability calculations of the regulations, the permeability of each cargo compartment or part of a compartment shall be as follows:

Spaces	Permeability at draught $d_s$	Permeability at draught $d_p$	Permeability at draught $d_l$
Dry cargo spaces	0.70	0.80	0.95
Container spaces	0.70	0.80	0.95
Ro-ro spaces	0.90	0.90	0.95
Cargo liquids	0.70	0.80	0.95

3 Other figures for permeability may be used if substantiated by calculations.

## Regulation 8

### Special requirements concerning passenger ship stability

- 1 A passenger ship intended to carry 400 or more persons shall have watertight subdivision abaft the collision bulkhead so that  $s_i = 1$  for the three loading conditions on which is based the calculation of the subdivision index and for a damage involving all the compartments within  $0.08L$  measured from the forward perpendicular.
- 2 A passenger ship intended to carry 36 or more persons is to be capable of withstanding damage along the side shell to an extent specified in paragraph 3. Compliance with this regulation is to be achieved by demonstrating that  $s_i$ , as defined in regulation 7-2, is not less than 0.9 for the three loading conditions on which is based the calculation of the subdivision index.
- 3 The damage extent to be assumed when demonstrating compliance with paragraph 2, is to be dependent on both  $N$  as defined in regulation 6, and  $L_s$  as defined in regulation 2, such that:
  - .1 the vertical extent of damage is to extend from the ship's moulded baseline to a position up to 12.5 m above the position of the deepest subdivision draught as defined in regulation 2, unless a lesser vertical extent of damage were to give a lower value of  $s_i$ , in which case this reduced extent is to be used;
  - .2 where 400 or more persons are to be carried, a damage length of  $0.03L_s$  but not less than 3 m is to be assumed at any position along the side shell, in conjunction with a penetration inboard of  $0.1B$  but not less than 0.75 m measured inboard from the ship side, at right angle to the centreline at the level of the deepest subdivision draught;
  - .3 where less than 400 persons are carried, damage length is to be assumed at any position along the shell side between transverse watertight bulkheads provided that the distance between two adjacent transverse watertight bulkheads is not less than the assumed damage length. If the distance between adjacent transverse watertight bulkheads is less than the assumed damage length, only one of these bulkheads shall be considered effective for the purpose of demonstrating compliance with paragraph 2;
  - .4 where 36 persons are carried, a damage length of  $0.015L_s$  but not less than 3 m is to be assumed, in conjunction with a penetration inboard of  $0.05B$  but not less than 0.75 m; and
  - .5 where more than 36, but fewer than 400 persons are carried the values of damage length and penetration inboard, used in the determination of the assumed extent of damage, are to be obtained by linear interpolation between the values of damage length and penetration which apply for ships carrying 36 persons and 400 persons as specified in subparagraphs .4 and .2.

**PART B-2**  
**SUBDIVISION, WATERTIGHT AND WEATHERTIGHT INTEGRITY**

**Regulation 9**  
**Double bottoms in passenger ships and cargo ships other than tankers**

1 A double bottom shall be fitted extending from the collision bulkhead to the afterpeak bulkhead, as far as this is practicable and compatible with the design and proper working of the ship.

2 Where a double bottom is required to be fitted the inner bottom shall be continued out to the ship's sides in such a manner as to protect the bottom to the turn of the bilge. Such protection will be deemed satisfactory if the inner bottom is not lower at any part than a plane parallel with the keel line and which is located not less than a vertical distance  $h$  measured from the keel line, as calculated by the formula:

$$h = B/20$$

However, in no case is the value of  $h$  to be less than 760 mm, and need not be taken as more than 2,000 mm.

3 Small wells constructed in the double bottom in connection with drainage arrangements of holds, etc., shall not extend downward more than necessary. A well extending to the outer bottom is, however, permitted at the after end of the shaft tunnel. Other wells (e.g. for lubricating oil under main engines) may be permitted by the Administration if satisfied that the arrangements give protection equivalent to that afforded by a double bottom complying with this regulation. In no case shall the vertical distance from the bottom of such a well to a plane coinciding with the keel line be less than 500 mm.

4 A double bottom need not be fitted in way of watertight tanks, including dry tanks of moderate size, provided the safety of the ship is not impaired in the event of bottom or side damage.

5 In the case of passenger ships to which the provisions of regulation 1.5 apply and which are engaged on regular service within the limits of a short international voyage as defined in regulation III/3.22, the Administration may permit a double bottom to be dispensed with if satisfied that the fitting of a double bottom in that part would not be compatible with the design and proper working of the ship.

6 Any part of a passenger ship or a cargo ship that is not fitted with a double bottom in accordance with paragraphs 1, 4 or 5 shall be capable of withstanding bottom damages, as specified in paragraph 8, in that part of the ship.

7 In the case of unusual bottom arrangements in a passenger ship or a cargo ship, it shall be demonstrated that the ship is capable of withstanding bottom damages as specified in paragraph 8.

8 Compliance with paragraphs 6 or 7 is to be achieved by demonstrating that  $s_i$ , when calculated in accordance with regulation 7-2, is not less than 1 for all service conditions when subject to a bottom damage assumed at any position along the ship's bottom and with an extent specified in subparagraph .2 for the affected part of the ship:

- .1 Flooding of such spaces shall not render emergency power and lighting, internal communication, signals or other emergency devices inoperable in other parts of the ship.
- .2 Assumed extent of damage shall be as follows:

	For 0.3 L from the forward perpendicular of the ship	Any other part of the ship
Longitudinal extent	$1/3 L^{2/3}$ or 14.5 m, whichever is less	$1/3 L^{2/3}$ or 14.5 m, whichever is less
Transverse extent	$B/6$ or 10 m, whichever is less	$B/6$ or 5 m, whichever is less
Vertical extent, measured from the keel line	$B/20$ or 2 m, whichever is less	$B/20$ or 2 m, whichever is less

- .3 If any damage of a lesser extent than the maximum damage specified in subparagraph .2 would result in a more severe condition, such damage should be considered.

9 In case of large lower holds in passenger ships, the Administration may require an increased double bottom height of not more than  $B/10$  or 3 m, whichever is less, measured from the keel line. Alternatively, bottom damages may be calculated for these areas, in accordance with paragraph 8, but assuming an increased vertical extent.

### **Regulation 10** **Construction of watertight bulkheads**

- 1 Each watertight subdivision bulkhead, whether transverse or longitudinal, shall be constructed having scantlings as specified in regulation 2.17. In all cases, watertight subdivision bulkheads shall be capable of supporting at least the pressure due to a head of water up to the bulkhead deck.
- 2 Steps and recesses in watertight bulkheads shall be as strong as the bulkhead at the place where each occurs.

### **Regulation 11** **Initial testing of watertight bulkheads, etc.**

- 1 Testing watertight spaces not intended to hold liquids and cargo holds intended to hold ballast by filling them with water is not compulsory. When testing by filling with water is not carried out, a hose test shall be carried out where practicable. This test shall be carried out in the most advanced stage of the fitting out of the ship. Where a hose test is not practicable because of possible damage to machinery, electrical equipment insulation or outfitting items, it may be replaced by a careful visual examination of welded connections, supported where deemed necessary by means such as a dye penetrant test or an ultrasonic leak test or an equivalent test. In any case a thorough inspection of the watertight bulkheads shall be carried out.
- 2 The forepeak, double bottom (including duct keels) and inner skins shall be tested with water to a head corresponding to the requirements of regulation 10.1.

3 Tanks which are intended to hold liquids, and which form part of the watertight subdivision of the ship, shall be tested for tightness and structural strength with water to a head corresponding to its design pressure. The water head is in no case to be less than the top of the air pipes or to a level of 2.4 m above the top of the tank, whichever is the greater.

4 The tests referred to in paragraphs 2 and 3 are for the purpose of ensuring that the subdivision structural arrangements are watertight and are not to be regarded as a test of the fitness of any compartment for the storage of oil fuel or for other special purposes for which a test of a superior character may be required depending on the height to which the liquid has access in the tank or its connections.

### **Regulation 12**

#### **Peak and machinery space bulkheads, shaft tunnels, etc.**

1 A collision bulkhead shall be fitted which shall be watertight up to the bulkhead deck. This bulkhead shall be located at a distance from the forward perpendicular of not less than  $0.05L$  or 10 m, whichever is the less, and, except as may be permitted by the Administration, not more than  $0.08L$  or  $0.05L + 3$  m, whichever is the greater.

2 Where any part of the ship below the waterline extends forward of the forward perpendicular, e.g. a bulbous bow, the distances stipulated in paragraph 1 shall be measured from a point either:

- .1 at the mid-length of such extension;
- .2 at a distance  $0.015L$  forward of the forward perpendicular; or
- .3 at a distance 3 m forward of the forward perpendicular,

whichever gives the smallest measurement.

3 The bulkhead may have steps or recesses provided they are within the limits prescribed in paragraph 1 or 2.

4 No doors, manholes, access openings, ventilation ducts or any other openings shall be fitted in the collision bulkhead below the bulkhead deck.

5.1 Except as provided in paragraph 5.2, the collision bulkhead may be pierced below the bulkhead deck by not more than one pipe for dealing with fluid in the forepeak tank, provided that the pipe is fitted with a screw-down valve capable of being operated from above the bulkhead deck, the valve chest being secured inside the forepeak to the collision bulkhead. The Administration may, however, authorize the fitting of this valve on the after side of the collision bulkhead provided that the valve is readily accessible under all service conditions and the space in which it is located is not a cargo space. All valves shall be of steel, bronze or other approved ductile material. Valves of ordinary cast iron or similar material are not acceptable.

5.2 If the forepeak is divided to hold two different kinds of liquids the Administration may allow the collision bulkhead to be pierced below the bulkhead deck by two pipes, each of which is fitted as required by paragraph 5.1, provided the Administration is satisfied that there is no practical alternative to the fitting of such a second pipe and that, having regard to the additional subdivision provided in the forepeak, the safety of the ship is maintained.



6 Where a long forward superstructure is fitted the collision bulkhead shall be extended weathertight to the deck next above the bulkhead deck. The extension need not be fitted directly above the bulkhead below provided it is located within the limits prescribed in paragraph 1 or 2 with the exception permitted by paragraph 7 and that the part of the deck which forms the step is made effectively weathertight. The extension shall be so arranged as to preclude the possibility of the bow door causing damage to it in the case of damage to, or detachment of, a bow door.

7 Where bow doors are fitted and a sloping loading ramp forms part of the extension of the collision bulkhead above the bulkhead deck the ramp shall be weathertight over its complete length. In cargo ships the part of the ramp which is more than 2.3 m above the bulkhead deck may extend forward of the limit specified in paragraph 1 or 2. Ramps not meeting the above requirements shall be disregarded as an extension of the collision bulkhead.

8 The number of openings in the extension of the collision bulkhead above the freeboard deck shall be restricted to the minimum compatible with the design and normal operation of the ship. All such openings shall be capable of being closed weathertight.

9 Bulkheads shall be fitted separating the machinery space from cargo and accommodation spaces forward and aft and made watertight up to the bulkhead deck. In passenger ships an afterpeak bulkhead shall also be fitted and made watertight up to the bulkhead deck. The afterpeak bulkhead may, however, be stepped below the bulkhead deck, provided the degree of safety of the ship as regards subdivision is not thereby diminished.

10 In all cases stern tubes shall be enclosed in watertight spaces of moderate volume. In passenger ships the stern gland shall be situated in a watertight shaft tunnel or other watertight space separate from the stern tube compartment and of such volume that, if flooded by leakage through the stern gland, the bulkhead deck will not be immersed. In cargo ships other measures to minimize the danger of water penetrating into the ship in case of damage to stern tube arrangements may be taken at the discretion of the Administration.

### **Regulation 13**

#### **Openings in watertight bulkheads below the bulkhead deck in passenger ships**

1 The number of openings in watertight bulkheads shall be reduced to the minimum compatible with the design and proper working of the ship, satisfactory means shall be provided for closing these openings.

2.1 Where pipes, scuppers, electric cables, etc., are carried through watertight bulkheads, arrangements shall be made to ensure the watertight integrity of the bulkheads.

2.2 Valves not forming part of a piping system shall not be permitted in watertight bulkheads.

2.3 Lead or other heat sensitive materials shall not be used in systems which penetrate watertight bulkheads, where deterioration of such systems in the event of fire would impair the watertight integrity of the bulkheads.

3 No doors, manholes, or access openings are permitted in watertight transverse bulkheads dividing a cargo space from an adjoining cargo space, except as provided in paragraph 9.1 and in regulation 14.

4 Subject to paragraph 10, not more than one door, apart from the doors to shaft tunnels, may be fitted in each watertight bulkhead within spaces containing the main and auxiliary propulsion machinery including boilers serving the needs of propulsion. Where two or more shafts are fitted, the tunnels shall be connected by an intercommunicating passage. There shall be only one door between the machinery space and the tunnel spaces where two shafts are fitted and only two doors where there are more than two shafts. All these doors shall be of the sliding type and shall be so located as to have their sills as high as practicable. The hand gear for operating these doors from above the bulkhead deck shall be situated outside the spaces containing the machinery.

5.1 Watertight doors, except as provided in paragraph 9.1 or regulation 14, shall be power-operated sliding doors complying with the requirements of paragraph 7 capable of being closed simultaneously from the central operating console at the navigation bridge in not more than 60 s with the ship in the upright position.

5.2 The means of operation whether by power or by hand of any power-operated sliding watertight door shall be capable of closing the door with the ship listed to 15° either way. Consideration shall also be given to the forces which may act on either side of the door as may be experienced when water is flowing through the opening applying a static head equivalent to a water height of at least 1 m above the sill on the centreline of the door.

5.3 Watertight door controls, including hydraulic piping and electric cables, shall be kept as close as practicable to the bulkhead in which the doors are fitted, in order to minimize the likelihood of them being involved in any damage which the ship may sustain. The positioning of watertight doors and their controls shall be such that if the ship sustains damage within one fifth of the breadth of the ship, as defined in regulation 2, such distance being measured at right angles to the centreline at the level of the deepest subdivision draught, the operation of the watertight doors clear of the damaged portion of the ship is not impaired.

6 All power-operated sliding watertight doors shall be provided with means of indication which will show at all remote operating positions whether the doors are open or closed. Remote operating positions shall only be at the navigation bridge as required by paragraph 7.1.5 and at the location where hand operation above the bulkhead deck is required by paragraph 7.1.4.

7.1 Each power-operated sliding watertight door:

- .1 shall have a vertical or horizontal motion;
- .2 shall, subject to paragraph 10, be normally limited to a maximum clear opening width of 1.2 m. The Administration may permit larger doors only to the extent considered necessary for the effective operation of the ship provided that other safety measures, including the following, are taken into consideration:
  - .1 special consideration shall be given to the strength of the door and its closing appliances in order to prevent leakages; and
  - .2 the door shall be located inboard the damage zone  $B/5$ ;

- .3 shall be fitted with the necessary equipment to open and close the door using electric power, hydraulic power, or any other form of power that is acceptable to the Administration;
- .4 shall be provided with an individual hand-operated mechanism. It shall be possible to open and close the door by hand at the door itself from either side, and in addition, close the door from an accessible position above the bulkhead deck with an all round crank motion or some other movement providing the same degree of safety acceptable to the Administration. Direction of rotation or other movement is to be clearly indicated at all operating positions. The time necessary for the complete closure of the door, when operating by hand gear, shall not exceed 90 s with the ship in the upright position;
- .5 shall be provided with controls for opening and closing the door by power from both sides of the door and also for closing the door by power from the central operating console at the navigation bridge;
- .6 shall be provided with an audible alarm, distinct from any other alarm in the area, which will sound whenever the door is closed remotely by power and which shall sound for at least 5 s but no more than 10 s before the door begins to move and shall continue sounding until the door is completely closed. In the case of remote hand operation it is sufficient for the audible alarm to sound only when the door is moving. Additionally, in passenger areas and areas of high ambient noise the Administration may require the audible alarm to be supplemented by an intermittent visual signal at the door; and
- .7 shall have an approximately uniform rate of closure under power. The closure time, from the time the door begins to move to the time it reaches the completely closed position, shall in no case be less than 20 s or more than 40 s with the ship in the upright position.

7.2 The electrical power required for power-operated sliding watertight doors shall be supplied from the emergency switchboard either directly or by a dedicated distribution board situated above the bulkhead deck. The associated control, indication and alarm circuits shall be supplied from the emergency switchboard either directly or by a dedicated distribution board situated above the bulkhead deck and be capable of being automatically supplied by the transitional source of emergency electrical power required by regulation 42.3.1.3 in the event of failure of either the main or emergency source of electrical power.

7.3 Power-operated sliding watertight doors shall have either:

- .1 a centralized hydraulic system with two independent power sources each consisting of a motor and pump capable of simultaneously closing all doors. In addition, there shall be for the whole installation hydraulic accumulators of sufficient capacity to operate all the doors at least three times, i.e. closed-open-closed, against an adverse list of 15°. This operating cycle shall be capable of being carried out when the accumulator is at the pump cut-in pressure. The fluid used shall be chosen considering the temperatures liable to be encountered by the installation during its service. The power operating system shall be designed to minimize the possibility of having a single failure in the hydraulic piping adversely affect the operation of more than one door. The hydraulic system shall be

provided with a low-level alarm for hydraulic fluid reservoirs serving the power-operated system and a low gas pressure alarm or other effective means of monitoring loss of stored energy in hydraulic accumulators. These alarms are to be audible and visual and shall be situated on the central operating console at the navigation bridge; or

- .2 an independent hydraulic system for each door with each power source consisting of a motor and pump capable of opening and closing the door. In addition, there shall be a hydraulic accumulator of sufficient capacity to operate the door at least three times, i.e. closed-open-closed, against an adverse list of 15°. This operating cycle shall be capable of being carried out when the accumulator is at the pump cut-in pressure. The fluid used shall be chosen considering the temperatures liable to be encountered by the installation during its service. A low gas pressure group alarm or other effective means of monitoring loss of stored energy in hydraulic accumulators shall be provided at the central operating console on the navigation bridge. Loss of stored energy indication at each local operating position shall also be provided; or
- .3 an independent electrical system and motor for each door with each power source consisting of a motor capable of opening and closing the door. The power source shall be capable of being automatically supplied by the transitional source of emergency electrical power as required by regulation 42.4.2 – in the event of failure of either the main or emergency source of electrical power and with sufficient capacity to operate the door at least three times, i.e. closed-open-closed, against an adverse list of 15°.

For the systems specified in paragraphs 7.3.1, 7.3.2 and 7.3.3, provision should be made as follows: Power systems for power-operated watertight sliding doors shall be separate from any other power system. A single failure in the electric or hydraulic power-operated systems excluding the hydraulic actuator shall not prevent the hand operation of any door.

7.4 Control handles shall be provided at each side of the bulkhead at a minimum height of 1.6 m above the floor and shall be so arranged as to enable persons passing through the doorway to hold both handles in the open position without being able to set the power closing mechanism in operation accidentally. The direction of movement of the handles in opening and closing the door shall be in the direction of door movement and shall be clearly indicated.

7.5 As far as practicable, electrical equipment and components for watertight doors shall be situated above the bulkhead deck and outside hazardous areas and spaces.

7.6 The enclosures of electrical components necessarily situated below the bulkhead deck shall provide suitable protection against the ingress of water.

7.7 Electric power, control, indication and alarm circuits shall be protected against fault in such a way that a failure in one door circuit will not cause a failure in any other door circuit. Short circuits or other faults in the alarm or indicator circuits of a door shall not result in a loss of power operation of that door. Arrangements shall be such that leakage of water into the electrical equipment located below the bulkhead deck will not cause the door to open.

7.8 A single electrical failure in the power operating or control system of a power-operated sliding watertight door shall not result in a closed door opening. Availability of the power supply should be continuously monitored at a point in the electrical circuit as near as practicable to each of the motors required by paragraph 7.3. Loss of any such power supply should activate an audible and visual alarm at the central operating console at the navigation bridge.

8.1 The central operating console at the navigation bridge shall have a "master mode" switch with two modes of control: a "local control" mode which shall allow any door to be locally opened and locally closed after use without automatic closure, and a "doors closed" mode which shall automatically close any door that is open. The "doors closed" mode shall automatically close any door that is open. The "doors closed" mode shall permit doors to be opened locally and shall automatically re-close the doors upon release of the local control mechanism. The "master mode" switch shall normally be in the "local control" mode. The "doors closed" mode shall only be used in an emergency or for testing purposes. Special consideration shall be given to the reliability of the "master mode" switch.

8.2 The central operating console at the navigation bridge shall be provided with a diagram showing the location of each door, with visual indicators to show whether each door is open or closed. A red light shall indicate a door is fully open and a green light shall indicate a door is fully closed. When the door is closed remotely the red light shall indicate the intermediate position by flashing. The indicating circuit shall be independent of the control circuit for each door.

8.3 It shall not be possible to remotely open any door from the central operating console.

9.1 If the Administration is satisfied that such doors are essential, watertight doors of satisfactory construction may be fitted in watertight bulkheads dividing cargo between deck spaces. Such doors may be hinged, rolling or sliding doors but shall not be remotely controlled. They shall be fitted at the highest level and as far from the shell plating as practicable, but in no case shall the outboard vertical edges be situated at a distance from the shell plating which is less than one fifth of the breadth of the ship, as defined in regulation 2, such distance being measured at right angles to the centreline at the level of the deepest subdivision draught.

9.2 Should any such doors be accessible during the voyage, they shall be fitted with a device which prevents unauthorized opening. When it is proposed to fit such doors, the number and arrangements shall receive the special consideration of the Administration.

10 Portable plates on bulkheads shall not be permitted except in machinery spaces. The Administration may permit not more than one power-operated sliding watertight door in each watertight bulkhead larger than those specified in paragraph 7.1.2 to be substituted for these portable plates, provided these doors are intended to remain closed during navigation except in case of urgent necessity at the discretion of the master. These doors need not meet the requirements of paragraph 7.1.4 regarding complete closure by hand-operated gear in 90 s.

11.1 Where trunkways or tunnels for access from crew accommodation to the stokehold, for piping, or for any other purpose are carried through watertight bulkheads, they shall be watertight and in accordance with the requirements of regulation 16-1. The access to at least one end of each such tunnel or trunkway, if used as a passage at sea, shall be through a trunk extending watertight to a height sufficient to permit access above

the bulkhead deck. The access to the other end of the trunkway or tunnel may be through a watertight door of the type required by its location in the ship. Such trunkways or tunnels shall not extend through the first subdivision bulkhead abaft the collision bulkhead.

11.2 Where it is proposed to fit tunnels piercing watertight bulkheads, these shall receive the special consideration of the Administration.

11.3 Where trunkways in connection with refrigerated cargo and ventilation or forced draught trunks are carried through more than one watertight bulkhead, the means of closure at such openings shall be operated by power and be capable of being closed from a central position situated above the bulkhead deck.

### **Regulation 13-1**

#### **Openings in watertight bulkheads and internal decks in cargo ships**

1 The number of openings in watertight subdivisions is to be kept to a minimum compatible with the design and proper working of the ship. Where penetrations of watertight bulkheads and internal decks are necessary for access, piping, ventilation, electrical cables, etc., arrangements are to be made to maintain the watertight integrity. The Administration may permit relaxation in the watertightness of openings above the freeboard deck, provided that it is demonstrated that any progressive flooding can be easily controlled and that the safety of the ship is not impaired.

2 Doors provided to ensure the watertight integrity of internal openings which are used while at sea are to be sliding watertight doors capable of being remotely closed from the bridge and are also to be operable locally from each side of the bulkhead. Indicators are to be provided at the control position showing whether the doors are open or closed, and an audible alarm is to be provided at the door closure. The power, control and indicators are to be operable in the event of main power failure. Particular attention is to be paid to minimizing the effect of control system failure. Each power-operated sliding watertight door shall be provided with an individual hand-operated mechanism. It shall be possible to open and close the door by hand at the door itself from both sides.

3 Access doors and access hatch covers normally closed at sea, intended to ensure the watertight integrity of internal openings, shall be provided with means of indication locally and on the bridge showing whether these doors or hatch covers are open or closed. A notice is to be affixed to each such door or hatch cover to the effect that it is not to be left open.

4 Watertight doors or ramps of satisfactory construction may be fitted to internally subdivide large cargo spaces, provided that the Administration is satisfied that such doors or ramps are essential. These doors or ramps may be hinged, rolling or sliding doors or ramps, but shall not be remotely controlled. Should any of the doors or ramps be accessible during the voyage, they shall be fitted with a device which prevents unauthorized opening.

5 Other closing appliances which are kept permanently closed at sea to ensure the watertight integrity of internal openings shall be provided with a notice which is to be affixed to each such closing appliance to the effect that it is to be kept closed. Manholes fitted with closely bolted covers need not be so marked.

## **Regulation 14**

### **Passenger ships carrying goods vehicles and accompanying personnel**

1 This regulation applies to passenger ships designed or adapted for the carriage of goods vehicles and accompanying personnel.

2 If in such a ship the total number of passengers which include personnel accompanying vehicles does not exceed  $12 + A_d/25$ , where  $A_d$  = total deck area (square metres) of spaces available for the stowage of goods vehicles and where the clear height at the stowage position and at the entrance to such spaces is not less than 4 m, the provisions of regulations 13.9.1 and 13.9.2 in respect of watertight doors apply except that the doors may be fitted at any level in watertight bulkheads dividing cargo spaces. Additionally, indicators are required on the navigation bridge to show automatically when each door is closed and all door fastenings are secured.

3 The ship may not be certified for a higher number of passengers than assumed in paragraph 2, if a watertight door has been fitted in accordance with this regulation.

## **Regulation 15**

### **Openings in the shell plating below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships**

1 The number of openings in the shell plating shall be reduced to the minimum compatible with the design and proper working of the ship.

2 The arrangement and efficiency of the means for closing any opening in the shell plating shall be consistent with its intended purpose and the position in which it is fitted and generally to the satisfaction of the Administration.

3.1 Subject to the requirements of the International Convention on Load Lines in force, no sidescuttle shall be fitted in such a position that its sill is below a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point 2.5% of the breadth of the ship above the deepest subdivision draught, or 500 mm, whichever is the greater.

3.2 All sidescuttles the sills of which are below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships, as permitted by paragraph 3.1, shall be of such construction as will effectively prevent any person opening them without the consent of the master of the ship.

4 Efficient hinged inside deadlights so arranged that they can be easily and effectively closed and secured watertight, shall be fitted to all sidescuttles except that abaft one eighth of the ship's length from the forward perpendicular and above a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point at a height of 3.7 m plus 2.5% of the breadth of the ship above the deepest subdivision draught, the deadlights may be portable in passenger accommodation other than that for steerage passengers, unless the deadlights are required by the International Convention on Load Lines in force to be permanently attached in their proper positions. Such portable deadlights shall be stowed adjacent to the sidescuttles they serve.

5.1 No sidescuttles shall be fitted in any spaces which are appropriated exclusively to the carriage of cargo or coal.

5.2 Sidescuttles may, however, be fitted in spaces appropriated alternatively to the carriage of cargo or passengers, but they shall be of such construction as will effectively prevent any person opening them or their deadlights without the consent of the master.

6 Automatic ventilating sidescuttles shall not be fitted in the shell plating below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships without the special sanction of the Administration.

7 The number of scuppers, sanitary discharges and other similar openings in the shell plating shall be reduced to the minimum either by making each discharge serve for as many as possible of the sanitary and other pipes, or in any other satisfactory manner.

8.1 All inlets and discharges in the shell plating shall be fitted with efficient and accessible arrangements for preventing the accidental admission of water into the ship.

8.2.1 Subject to the requirements of the International Convention on Load Lines in force, and except as provided in paragraph 8.3, each separate discharge led through the shell plating from spaces below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships shall be provided with either one automatic non-return valve fitted with a positive means of closing it from above the bulkhead deck or with two automatic non-return valves without positive means of closing, provided that the inboard valve is situated above the deepest subdivision draught and is always accessible for examination under service conditions. Where a valve with positive means of closing is fitted, the operating position above the bulkhead deck shall always be readily accessible and means shall be provided for indicating whether the valve is open or closed.

8.2.2 The requirements of the International Convention on Load Lines in force shall apply to discharges led through the shell plating from spaces above the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships.

8.3 Machinery space, main and auxiliary sea inlets and discharges in connection with the operation of machinery shall be fitted with readily accessible valves between the pipes and the shell plating or between the pipes and fabricated boxes attached to the shell plating. In manned machinery spaces the valves may be controlled locally and shall be provided with indicators showing whether they are open or closed.

8.4 Moving parts penetrating the shell plating below the deepest subdivision draught shall be fitted with a watertight sealing arrangement acceptable to the Administration. The inboard gland shall be located within a watertight space of such volume that, if flooded, the bulkhead deck will not be submerged. The Administration may require that if such compartment is flooded, essential or emergency power and lighting, internal communication, signals or other emergency devices must remain available in other parts of the ship.

8.5 All shell fittings and valves required by this regulation shall be of steel, bronze or other approved ductile material. Valves of ordinary cast iron or similar material are not acceptable. All pipes to which this regulation refers shall be of steel or other equivalent material to the satisfaction of the Administration.

9 Gangway, cargo and fuelling ports fitted below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships shall be watertight and in no case be so fitted as to have their lowest point below the deepest subdivision draught.



10.1 The inboard opening of each ash-chute, rubbish-chute, etc., shall be fitted with an efficient cover.

10.2 If the inboard opening is situated below the bulkhead deck of passenger ships and the freeboard deck of cargo ships, the cover shall be watertight and, in addition, an automatic non-return valve shall be fitted in the chute in an easily accessible position above the deepest subdivision draught.

### **Regulation 15-1** **External openings in cargo ships**

1 All external openings leading to compartments assumed intact in the damage analysis, which are below the final damage waterline, are required to be watertight.

2 External openings required to be watertight in accordance with paragraph 1 shall, except for cargo hatch covers, be fitted with indicators on the bridge.

3 Openings in the shell plating below the deck limiting the vertical extent of damage shall be fitted with a device that prevents unauthorized opening if they are accessible during the voyage.

4 Other closing appliances which are kept permanently closed at sea to ensure the watertight integrity of external openings shall be provided with a notice affixed to each appliance to the effect that it is to be kept closed. Manholes fitted with closely bolted covers need not be so marked.

### **Regulation 16** **Construction and initial tests of watertight doors, sidescuttles, etc.**

1 In all ships:

- .1 the design, materials and construction of all watertight doors, sidescuttles, gangway and cargo ports, valves, pipes, ash-chutes and rubbish-chutes referred to in these regulations shall be to the satisfaction of the Administration;
- .2 such valves, doors and mechanisms shall be suitably marked to ensure that they may be properly used to provide maximum safety; and
- .3 the frames of vertical watertight doors shall have no groove at the bottom in which dirt might lodge and prevent the door closing properly.

2 In passenger ships and cargo ships watertight doors shall be tested by water pressure to a head of water they might sustain in a final or intermediate stage of flooding. Where testing of individual doors is not carried out because of possible damage to insulation or outfitting items, testing of individual doors may be replaced by a prototype pressure test of each type and size of door with a test pressure corresponding at least to the head required for the intended location. The prototype test shall be carried out before the door is fitted. The installation method and procedure for fitting the door on board shall correspond to that of the prototype test. When fitted on board, each door shall be checked for proper seating between the bulkhead, the frame and the door.

### **Regulation 16-1**

#### **Construction and initial tests of watertight decks, trunks, etc.**

- 1 Watertight decks, trunks, tunnels, duct keels and ventilators shall be of the same strength as watertight bulkheads at corresponding levels. The means used for making them watertight, and the arrangements adopted for closing openings in them, shall be to the satisfaction of the Administration. Watertight ventilators and trunks shall be carried at least up to the bulkhead deck in passenger ships and up to the freeboard deck in cargo ships.
- 2 Where a ventilation trunk passing through a structure penetrates the bulkhead deck, the trunk shall be capable of withstanding the water pressure that may be present within the trunk, after having taken into account the maximum heel angle allowable during intermediate stages of flooding, in accordance with regulation 7-2.
- 3 Where all or part of the penetration of the bulkhead deck is on the main ro-ro deck, the trunk shall be capable of withstanding impact pressure due to internal water motions (sloshing) of water trapped on the ro-ro deck.
- 4 After completion, a hose or flooding test shall be applied to watertight decks and a hose test to watertight trunks, tunnels and ventilators.

### **Regulation 17**

#### **Internal watertight integrity of passenger ships above the bulkhead deck**

- 1 The Administration may require that all reasonable and practicable measures shall be taken to limit the entry and spread of water above the bulkhead deck. Such measures may include partial bulkheads or webs. When partial watertight bulkheads and webs are fitted on the bulkhead deck, above or in the immediate vicinity of watertight bulkheads, they shall have watertight shell and bulkhead deck connections so as to restrict the flow of water along the deck when the ship is in a heeled damaged condition. Where the partial watertight bulkhead does not line up with the bulkhead below, the bulkhead deck between shall be made effectively watertight. Where openings, pipes, scuppers, electric cables etc. are carried through the partial watertight bulkheads or decks within the immersed part of the bulkhead deck, arrangements shall be made to ensure the watertight integrity of the structure above the bulkhead deck.
- 2 All openings in the exposed weather deck shall have coamings of ample height and strength and shall be provided with efficient means for expeditiously closing them weathertight. Freeing ports, open rails and scuppers shall be fitted as necessary for rapidly clearing the weather deck of water under all weather conditions.
- 3 The open end of air pipes terminating within a superstructure shall be at least 1 m above the waterline when the ship heels to an angle of 15°, or the maximum angle of heel during intermediate stages of flooding, as determined by direct calculation, whichever is the greater. Alternatively, air pipes from tanks other than oil tanks may discharge through the side of the superstructure. The provisions of this paragraph are without prejudice to the provisions of the International Convention on Load Lines in force.
- 4 Sidescuttles, gangway, cargo and fuelling ports and other means for closing openings in the shell plating above the bulkhead deck shall be of efficient design and construction and of sufficient strength having regard to the spaces in which they are fitted and their positions relative to the deepest subdivision draught.

5 Efficient inside deadlights, so arranged that they can be easily and effectively closed and secured watertight, shall be provided for all sidescuttles to spaces below the first deck above the bulkhead deck.

**Regulation 17-1**  
**Integrity of the hull and superstructure, damage prevention**  
**and control on ro-ro passenger ships**

1.1 Subject to the provisions of paragraphs 1.2 and 1.3, all accesses that lead to spaces below the bulkhead deck shall have a lowest point which is not less than 2.5 m above the bulkhead deck.

1.2 Where vehicle ramps are installed to give access to spaces below the bulkhead deck, their openings shall be able to be closed weathertight to prevent ingress of water below, alarmed and indicated to the navigation bridge.

1.3 The Administration may permit the fitting of particular accesses to spaces below the bulkhead deck provided they are necessary for the essential working of the ship, e.g. the movement of machinery and stores, subject to such accesses being made watertight, alarmed and indicated on the navigation bridge.

2 Indicators shall be provided on the navigation bridge for all shell doors, loading doors and other closing appliances which, if left open or not properly secured, could, in the opinion of the Administration, lead to flooding of a special category space or ro-ro space. The indicator system shall be designed on the fail-safe principle and shall show by visual alarms if the door is not fully closed or if any of the securing arrangements are not in place and fully locked and by audible alarms if such door or closing appliances become open or the securing arrangements become unsecured. The indicator panel on the navigation bridge shall be equipped with a mode selection function "harbour/sea voyage" so arranged that an audible alarm is given on the navigation bridge if the ship leaves harbour with the bow doors, inner doors, stern ramp or any other side shell doors not closed or any closing device not in the correct position. The power supply for the indicator system shall be independent of the power supply for operating and securing the doors.

3 Television surveillance and a water leakage detection system shall be arranged to provide an indication to the navigation bridge and to the engine control station of any leakage through inner and outer bow doors, stern doors or any other shell doors which could lead to flooding of special category spaces or ro-ro spaces.

**PART B-3**  
**SUBDIVISION LOAD LINE ASSIGNMENT FOR PASSENGER SHIPS**

**Regulation 18**  
**Assigning, marking and recording of subdivision load lines for passenger ships**

1 In order that the required degree of subdivision shall be maintained, a load line corresponding to the approved subdivision draught shall be assigned and marked on the ship's sides. A ship intended for alternating modes of operation may, if the owners desire, have one or more additional load lines assigned and marked to correspond with the subdivision draughts which the Administration may approve for the alternative service configurations. Each service configuration so approved shall comply with part B-1 of this chapter independently of the results obtained for other modes of operation.

2 The subdivision load lines assigned and marked shall be recorded in the Passenger Ship Safety Certificate, and shall be distinguished by the notation P1 for the principal passenger service configuration, and P2, P3, etc., for the alternative configurations. The principal passenger configuration shall be taken as the mode of operation in which the required subdivision index  $R$  will have the highest value.

3 The freeboard corresponding to each of these load lines shall be measured at the same position and from the same deck line as the freeboards determined in accordance with the International Convention on Load Lines in force.

4 The freeboard corresponding to each approved subdivision load line and the service configuration, for which it is approved, shall be clearly indicated on the Passenger Ship Safety Certificate.

5 In no case shall any subdivision load line mark be placed above the deepest load line in salt water as determined by the strength of the ship or the International Convention on Load Lines in force.

6 Whatever may be the position of the subdivision load line marks, a ship shall in no case be loaded so as to submerge the load line mark appropriate to the season and locality as determined in accordance with the International Convention on Load Lines in force.

7 A ship shall in no case be so loaded that when it is in salt water the subdivision load line mark appropriate to the particular voyage and service configuration is submerged.

#### **PART B-4**

#### **STABILITY MANAGEMENT**

#### **Regulation 19**

#### **Damage control information**

1 There shall be permanently exhibited, or readily available on the navigation bridge, for the guidance of the officer in charge of the ship, plans showing clearly for each deck and hold the boundaries of the watertight compartments, the openings therein with the means of closure and position of any controls thereof, and the arrangements for the correction of any list due to flooding. In addition, booklets containing the aforementioned information shall be made available to the officers of the ship.

2 Watertight doors in passenger ships permitted to remain open during navigation shall be clearly indicated in the ship's stability information.

3 General precautions to be included shall consist of a listing of equipment, conditions, and operational procedures, considered by the Administration to be necessary to maintain watertight integrity under normal ship operations.

4 Specific precautions to be included shall consist of a listing of elements (i.e. closures, security of cargo, sounding of alarms, etc.) considered by the Administration to be vital to the survival of the ship, passengers and crew.

5 In case of ships to which damage stability requirements of part B-1 apply, damage stability information shall provide the master a simple and easily understandable way of assessing the ship's survivability in all damage cases involving a compartment or group of compartments.

## **Regulation 20**

### **Loading of passenger ships**

1 On completion of loading of the ship and prior to its departure, the master shall determine the ship's trim and stability and also ascertain and record that the ship is in compliance with stability criteria in relevant regulations. The determination of the ship's stability shall always be made by calculation. The Administration may accept the use of an electronic loading and stability computer or equivalent means for this purpose.

2 Water ballast should not in general be carried in tanks intended for oil fuel. In ships in which it is not practicable to avoid putting water in oil fuel tanks, oily-water separating equipment to the satisfaction of the Administration shall be fitted, or other alternative means, such as discharge to shore facilities, acceptable to the Administration shall be provided for disposing of the oily-water ballast.

3 The provisions of this regulation are without prejudice to the provisions of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships in force.

## **Regulation 21**

### **Periodical operation and inspection of watertight doors, etc. in passenger ships**

1 Drills for the operating of watertight doors, sidescuttles, valves and closing mechanisms of scuppers, ash-chutes and rubbish-chutes shall take place weekly. In ships in which the voyage exceeds one week in duration a complete drill shall be held before leaving port, and others thereafter at least once a week during the voyage.

2 All watertight doors, both hinged and power-operated, in watertight bulkheads, in use at sea, shall be operated daily.

3 The watertight doors and all mechanisms and indicators connected therewith, all valves, the closing of which is necessary to make a compartment watertight, and all valves the operation of which is necessary for damage control cross connections shall be periodically inspected at sea at least once a week.

4 A record of all drills and inspections required by this regulation shall be entered in the log-book with an explicit record of any defects which may be disclosed.

## **Regulation 22**

### **Prevention and control of water ingress, etc.**

1 All watertight doors shall be kept closed during navigation except that they may be opened during navigation as specified in paragraphs 3 and 4. Watertight doors of a width of more than 1.2 m in machinery spaces as permitted by regulation 13.10 may only be opened in the circumstances detailed in that regulation. Any door which is opened in accordance with this paragraph shall be ready to be immediately closed.

2 Watertight doors located below the bulkhead deck having a maximum clear opening width of more than 1.2 m shall be kept closed when the ship is at sea, except for limited periods when absolutely necessary as determined by the Administration.

3 A watertight door may be opened during navigation to permit the passage of passengers or crew, or when work in the immediate vicinity of the door necessitates it being opened. The door must be immediately closed when transit through the door is complete or when the task which necessitated it being open is finished.

4 Certain watertight doors may be permitted to remain open during navigation only if considered absolutely necessary; that is, being open is determined essential to the safe and effective operation of the ship's machinery or to permit passengers normally unrestricted access throughout the passenger area. Such determination shall be made by the Administration only after careful consideration of the impact on ship operations and survivability. A watertight door permitted to remain thus open shall be clearly indicated in the ship's stability information and shall always be ready to be immediately closed.

5 Portable plates on bulkheads shall always be in place before the ship leaves port, and shall not be removed during navigation except in case of urgent necessity at the discretion of the master. The necessary precautions shall be taken in replacing them to ensure that the joints are watertight. Power-operated sliding watertight doors permitted in machinery spaces in accordance with regulation 13.10 shall be closed before the ship leaves port and shall remain closed during navigation except in case of urgent necessity at the discretion of the master.

6 Watertight doors fitted in watertight bulkheads dividing cargo between deck spaces in accordance with regulation 13.9.1 shall be closed before the voyage commences and shall be kept closed during navigation; the time of opening such doors in port and of closing them before the ship leaves port shall be entered in the log-book.

7 Gangway, cargo and fuelling ports fitted below the bulkhead deck shall be effectively closed and secured watertight before the ship leaves port, and shall be kept closed during navigation.

8 The following doors, located above the bulkhead deck, shall be closed and locked before the ship proceeds on any voyage and shall remain closed and locked until the ship is at its next berth:

- .1 cargo loading doors in the shell or the boundaries of enclosed superstructures;
- .2 bow visors fitted in positions as indicated in paragraph 8.1;
- .3 cargo loading doors in the collision bulkhead; and
- .4 ramps forming an alternative closure to those defined in paragraphs 8.1 to 8.3 inclusive.

9 Provided that where a door cannot be opened or closed while the ship is at the berth such a door may be opened or left open while the ship approaches or draws away from the berth, but only so far as may be necessary to enable the door to be immediately operated. In any case, the inner bow door must be kept closed.

10 Notwithstanding the requirements of paragraphs 8.1 and 8.4, the Administration may authorize that particular doors can be opened at the discretion of the master, if necessary for the operation of the ship or the embarking and disembarking of passengers when the ship is at safe anchorage and provided that the safety of the ship is not impaired.

11 The master shall ensure that an effective system of supervision and reporting of the closing and opening of the doors referred to in paragraph 8 is implemented.

12 The master shall ensure, before the ship proceeds on any voyage, that an entry in the log-book is made of the time of the last closing of the doors specified in paragraph 13 and the time of any opening of particular doors in accordance with paragraph 14.

13 Hinged doors, portable plates, sidescuttles, gangway, cargo and bunkering ports and other openings, which are required by these regulations to be kept closed during navigation, shall be closed before the ship leaves port. The time of closing and the time of opening (if permissible under these regulations) shall be recorded in such log-book as may be prescribed by the Administration.

14 Where in a between-decks, the sills of any of the sidescuttles referred to in regulation 15.3.2 are below a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point 1.4 m plus 2.5% of the breadth of the ship above the water when the ship departs from any port, all the sidescuttles in that between-decks shall be closed watertight and locked before the ship leaves port, and they shall not be opened before the ship arrives at the next port. In the application of this paragraph the appropriate allowance for fresh water may be made when applicable.

- .1 The time of opening such sidescuttles in port and of closing and locking them before the ship leaves port shall be entered in such log-book as may be prescribed by the Administration.
- .2 For any ship that has one or more sidescuttles so placed that the requirements of paragraph 14 would apply when it was floating at its deepest subdivision draught, the Administration may indicate the limiting mean draught at which these sidescuttles will have their sills above the line drawn parallel to the bulkhead deck at side, and having its lowest point 1.4 m plus 2.5% of the breadth of the ship above the waterline corresponding to the limiting mean draught, and at which it will therefore be permissible to depart from port without previously closing and locking them and to open them at sea on the responsibility of the master during the voyage to the next port. In tropical zones as defined in the International Convention on Load Lines in force, this limiting draught may be increased by 0.3 m.

15 Sidescuttles and their deadlights which will not be accessible during navigation shall be closed and secured before the ship leaves port.

16 If cargo is carried in spaces referred to in regulation 15.5.2, the sidescuttles and their deadlights shall be closed watertight and locked before the cargo is shipped and such closing and locking shall be recorded in such log-book as may be prescribed by the Administration.

17 When a rubbish-chute, etc. is not in use, both the cover and the valve required by regulation 15.10.2 shall be kept closed and secured.

### **Regulation 23**

#### **Special requirements for ro-ro passenger ships**

1 Special category spaces and ro-ro spaces shall be continuously patrolled or monitored by effective means, such as television surveillance, so that any movement of vehicles in adverse weather conditions and unauthorized access by passengers thereto can be detected whilst the ship is underway.

- 2 Documented operating procedures for closing and securing all shell doors, loading doors and other closing appliances which, if left open or not properly secured, could, in the opinion of the Administration, lead to flooding of a special category space or ro-ro space, shall be kept on board and posted at an appropriate place.
- 3 All accesses from the ro-ro deck and vehicle ramps that lead to spaces below the bulkhead deck shall be closed before the ship leaves the berth on any voyage and shall remain closed until the ship is at its next berth.
- 4 The master shall ensure that an effective system of supervision and reporting of the closing and opening of such accesses referred to in paragraph 3 is implemented.
- 5 The master shall ensure, before the ship leaves the berth on any voyage, that an entry in the log-book, as required by regulation 22.13, is made of the time of the last closing of the accesses referred to in paragraph 3.
- 6 Notwithstanding the requirements of paragraph 3, the Administration may permit some accesses to be opened during the voyage, but only for a period sufficient to permit through passage and, if required, for the essential working of the ship.
- 7 All transverse or longitudinal bulkheads which are taken into account as effective to confine the seawater accumulated on the ro-ro deck shall be in place and secured before the ship leaves the berth and remain in place and secured until the ship is at its next berth.
- 8 Notwithstanding the requirements of paragraph 7, the Administration may permit some accesses within such bulkheads to be opened during the voyage but only for sufficient time to permit through passage and, if required, for the essential working of the ship.
- 9 In all ro-ro passenger ships, the master or the designated officer shall ensure that, without the expressed consent of the master or the designated officer, no passengers are allowed access to an enclosed ro-ro deck when the ship is under way.

#### **Regulation 24**

##### **Prevention and control of water ingress, etc. in cargo ships**

- 1 Openings in the shell plating below the deck limiting the vertical extent of damage shall be kept permanently closed while at sea.
- 2 Notwithstanding the requirements of paragraph 3, the Administration may authorize that particular doors may be opened at the discretion of the master, if necessary for the operation of the ship and provided that the safety of the ship is not impaired.
- 3 Watertight doors or ramps fitted to internally subdivide large cargo spaces shall be closed before the voyage commences and shall be kept closed during navigation; the time of opening such doors in port and of closing them before the ship leaves port shall be entered in the log-book.
- 4 The use of access doors and hatch covers intended to ensure the watertight integrity of internal openings shall be authorized by the officer of the watch.



## **Regulation 25**

### **Water level detectors on single hold cargo ships other than bulk carriers**

1 Single hold cargo ships other than bulk carriers constructed before 1 January 2007 shall comply with the requirements of this regulation not later than 31 December 2009.

2 Ships having a length ( $L$ ) of less than 80 m, or 100 m if constructed before 1 July 1998, and a single cargo hold below the freeboard deck or cargo holds below the freeboard deck which are not separated by at least one bulkhead made watertight up to that deck, shall be fitted in such space or spaces with water level detectors.

3 The water level detectors required by paragraph 2 shall:

- .1 give an audible and visual alarm at the navigation bridge when the water level above the inner bottom in the cargo hold reaches a height of not less than 0.3 m, and another when such level reaches not more than 15% of the mean depth of the cargo hold; and
- .2 be fitted at the aft end of the hold, or above its lowest part where the inner bottom is not parallel to the designed waterline. Where webs or partial watertight bulkheads are fitted above the inner bottom, Administrations may require the fitting of additional detectors.

4 The water level detectors required by paragraph 2 need not be fitted in ships complying with regulation XII/12, or in ships having watertight side compartments each side of the cargo hold length extending vertically at least from inner bottom to freeboard deck.”

## **PART C**

### **MACHINERY INSTALLATIONS**

2 The following new regulation 35-1 is inserted after existing regulation 35:

#### **“Regulation 35-1**

#### **Bilge pumping arrangements**

1 This regulation applies to ships constructed on or after 1 January 2009.

2 Passenger ships and cargo ships

2.1 An efficient bilge pumping system shall be provided, capable of pumping from and draining any watertight compartment other than a space permanently appropriated for the carriage of fresh water, water ballast, oil fuel or liquid cargo and for which other efficient means of pumping are provided, under all practical conditions. Efficient means shall be provided for draining water from insulated holds.

2.2 Sanitary, ballast and general service pumps may be accepted as independent power bilge pumps if fitted with the necessary connections to the bilge pumping system.

2.3 All bilge pipes used in or under coal bunkers or fuel storage tanks or in boiler or machinery spaces, including spaces in which oil-settling tanks or oil fuel pumping units are situated, shall be of steel or other suitable material.

2.4 The arrangement of the bilge and ballast pumping system shall be such as to prevent the possibility of water passing from the sea and from water ballast spaces into the cargo and machinery spaces, or from one compartment to another. Provision shall be made to prevent any deep tank having bilge and ballast connections being inadvertently flooded from the sea when containing cargo, or being discharged through a bilge pump when containing water ballast.

2.5 All distribution boxes and manually operated valves in connection with the bilge pumping arrangements shall be in positions which are accessible under ordinary circumstances.

2.6 Provision shall be made for the drainage of enclosed cargo spaces situated on the bulkhead deck of a passenger ship and on the freeboard deck of a cargo ship, provided that the Administration may permit the means of drainage to be dispensed with in any particular compartment of any ship or class of ship if it is satisfied that by reason of size or internal subdivision of those spaces the safety of the ship is not thereby impaired.

2.6.1 Where the freeboard to the bulkhead deck or the freeboard deck, respectively, is such that the deck edge is immersed when the ship heels more than 5°, the drainage shall be by means of a sufficient number of scuppers of suitable size discharging directly overboard, fitted in accordance with the requirements of regulation 15 in the case of a passenger ship and the requirements for scuppers, inlets and discharges of the International Convention on Load Lines in force in the case of a cargo ship.

2.6.2 Where the freeboard is such that the edge of the bulkhead deck or the edge of the freeboard deck, respectively, is immersed when the ship heels 5° or less, the drainage of the enclosed cargo spaces on the bulkhead deck or on the freeboard deck, respectively, shall be led to a suitable space, or spaces, of adequate capacity, having a high water level alarm and provided with suitable arrangements for discharge overboard. In addition it shall be ensured that:

- .1 the number, size and disposition of the scuppers are such as to prevent unreasonable accumulation of free water;
- .2 the pumping arrangements required by this regulation for passenger ships or cargo ships, as applicable, take account of the requirements for any fixed pressure water-spraying fire extinguishing system;
- .3 water contaminated with petrol or other dangerous substances is not drained to machinery spaces or other spaces where sources of ignition may be present; and
- .4 where the enclosed cargo space is protected by a carbon dioxide fire extinguishing system the deck scuppers are fitted with means to prevent the escape of the smothering gas.

### 3 Passenger ships

3.1 The bilge pumping system required by paragraph 2.1 shall be capable of operation under all practicable conditions after a casualty whether the ship is upright or listed. For this purpose wing suction shall generally be fitted except in narrow compartments at the end of the ship where one suction may be sufficient. In compartments of unusual form, additional suction may be required. Arrangements shall be made whereby water in the compartment may find its way to the suction pipes. Where, for particular compartments,

the Administration is satisfied that the provision of drainage may be undesirable, it may allow such provision to be dispensed with if calculations made in accordance with the conditions laid down in regulations 7 and 8 show that the survival capability of the ship will not be impaired.

3.2 At least three power pumps shall be fitted connected to the bilge main, one of which may be driven by the propulsion machinery. Where the bilge pump numeral is 30 or more, one additional independent power pump shall be provided.

The bilge pump numeral shall be calculated as follows:

$$\text{when } P_1 \text{ is greater than } P: \quad \text{bilge pump numeral} = 72 \cdot \left[ \frac{M + 2P_1}{V + P_1 - P} \right]$$

$$\text{in other cases:} \quad \text{bilge pump numeral} = 72 \cdot \left[ \frac{M + 2P}{V} \right]$$

where:

$L$  = the length of the ship (metres), as defined in regulation 2;

$M$  = the volume of the machinery space (cubic metres), as defined in regulation 2, that is below the bulkhead deck; with the addition thereto of the volume of any permanent oil fuel bunkers which may be situated above the inner bottom and forward of, or abaft, the machinery space;

$P$  = the whole volume of the passenger and crew spaces below the bulkhead deck (cubic metres), which are provided for the accommodation and use of passengers and crew, excluding baggage, store, provision and mail rooms;

$V$  = the whole volume of the ship below the bulkhead deck (cubic metres);

$P_1 = KN$ ,

where:

$N$  = the number of passengers for which the ship is to be certified; and

$K = 0.056L$

However, where the value of  $KN$  is greater than the sum of  $P$  and the whole volume of the actual passenger spaces above the bulkhead deck, the figure to be taken as  $P_1$  is that sum or two-thirds  $KN$ , whichever is the greater.

3.3 Where practicable, the power bilge pumps shall be placed in separate watertight compartments and so arranged or situated that these compartments will not be flooded by the same damage. If the main propulsion machinery, auxiliary machinery and boilers are in two or more watertight compartments, the pumps available for bilge service shall be distributed as far as is possible throughout these compartments.

3.4 On a ship of 91.5 m in length and upwards or having a bilge pump numeral, calculated in accordance with paragraph 3.2, of 30 or more, the arrangements shall be such that at least one power bilge pump shall be available for use in all flooding conditions which the ship is required to withstand, as follows:

- .1 one of the required bilge pumps shall be an emergency pump of a reliable submersible type having a source of power situated above the bulkhead deck; or
- .2 the bilge pumps and their sources of power shall be so distributed throughout the length of the ship that at least one pump in an undamaged compartment will be available.

3.5 With the exception of additional pumps which may be provided for peak compartments only, each required bilge pump shall be so arranged as to draw water from any space required to be drained by paragraph 2.1.

3.6 Each power bilge pump shall be capable of pumping water through the required main bilge pipe at a speed of not less than 2 m/s. Independent power bilge pumps situated in machinery spaces shall have direct suctions from these spaces, except that not more than two such suctions shall be required in any one space. Where two or more such suctions are provided, there shall be at least one on each side of the ship. The Administration may require independent power bilge pumps situated in other spaces to have separate direct suctions. Direct suctions shall be suitably arranged and those in a machinery space shall be of a diameter not less than that required for the bilge main.

3.7.1 In addition to the direct bilge suction or suctions required by paragraph 3.6, a direct suction from the main circulating pump leading to the drainage level of the machinery space and fitted with a non-return valve shall be provided in the machinery space. The diameter of this direct suction pipe shall be at least two thirds of the diameter of the pump inlet in the case of steamships, and of the same diameter as the pump inlet in the case of motorships.

3.7.2 Where in the opinion of the Administration the main circulating pump is not suitable for this purpose, a direct emergency bilge suction shall be led from the largest available independent power driven pump to the drainage level of the machinery space; the suction shall be of the same diameter as the main inlet of the pump used. The capacity of the pump so connected shall exceed that of a required bilge pump by an amount deemed satisfactory by the Administration.

3.7.3 The spindles of the sea inlet and direct suction valves shall extend well above the engine-room platform.

3.8 All bilge suction piping up to the connection to the pumps shall be independent of other piping.

3.9 The diameter  $d$  of the bilge main shall be calculated according to the following formula. However, the actual internal diameter of the bilge main may be rounded off to the nearest standard size acceptable to the Administration:

$$d = 25 + 1.68\sqrt{L(B + D)}$$

where:

$d$  is the internal diameter of the bilge main (millimetres);

$L$  and  $B$  are the length and the breadth of the ship (metres) as defined in regulation 2; and

*D* is the moulded depth of the ship to the bulkhead deck (metres) provided that, in a ship having an enclosed cargo space on the bulkhead deck which is internally drained in accordance with the requirements of paragraph 2.6.2 and which extends for the full length of the ship, *D* shall be measured to the next deck above the bulkhead deck. Where the enclosed cargo spaces cover a lesser length, *D* shall be taken as the moulded depth to the bulkhead deck plus  $lh/L$  where *l* and *h* are the aggregate length and height respectively of the enclosed cargo spaces (metres). The diameter of the bilge branch pipes shall meet the requirements of the Administration.

3.10 Provision shall be made to prevent the compartment served by any bilge suction pipe being flooded in the event of the pipe being severed or otherwise damaged by collision or grounding in any other compartment. For this purpose, where the pipe is at any part situated nearer the side of the ship than one fifth of the breadth of the ship (as defined in regulation 2 and measured at right angles to the centreline at the level of the deepest subdivision load line), or is in a duct keel, a non-return valve shall be fitted to the pipe in the compartment containing the open end.

3.11 Distribution boxes, cocks and valves in connection with the bilge pumping system shall be so arranged that, in the event of flooding, one of the bilge pumps may be operative on any compartment; in addition, damage to a pump or its pipe connecting to the bilge main outboard of a line drawn at one fifth of the breadth of the ship shall not put the bilge system out of action. If there is only one system of pipes common to all the pumps, the necessary valves for controlling the bilge suction must be capable of being operated from above the bulkhead deck. Where in addition to the main bilge pumping system an emergency bilge pumping system is provided, it shall be independent of the main system and so arranged that a pump is capable of operating on any compartment under flooding condition as specified in paragraph 3.1; in that case only the valves necessary for the operation of the emergency system need be capable of being operated from above the bulkhead deck.

3.12 All cocks and valves referred to in paragraph 3.11 which can be operated from above the bulkhead deck shall have their controls at their place of operation clearly marked and shall be provided with means to indicate whether they are open or closed.

#### 4 Cargo ships

At least two power pumps connected to the main bilge system shall be provided, one of which may be driven by the propulsion machinery. If the Administration is satisfied that the safety of the ship is not impaired, bilge pumping arrangements may be dispensed with in particular compartments.”

## **CHAPTER II-2 CONSTRUCTION – FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION**

### **Regulation 4 – Probability of ignition**

3 In paragraph 5.2.4, the reference to “regulation II-1/25-9.2” is replaced by the reference to “regulation II-1/13-1.2”.

### **Regulation 10 – Fire fighting**

4 In paragraph 2.2.4.1.2, the reference to “regulation II-1/21” is replaced by the reference to “regulation II-1/35-1”.

### **Regulation 20 – Protection of vehicle, special category and ro-ro spaces**

5 In paragraph 6.1.4.1.3, the reference to “regulation II-1/21” is replaced by the reference to “regulation II-1/35-1”, and in paragraph 6.1.4.2, the reference to “regulation II-1/22” is replaced by the reference to “regulation II-1/5-1”.

## **CHAPTER VI CARRIAGE OF CARGOES**

### **Regulation 7 – Loading, unloading and stowage of bulk cargoes**

6 In paragraph 2.1, the reference to “regulation II-1/22” is replaced by the reference to “regulation II-1/5-1”.

## **CHAPTER IX MANAGEMENT FOR THE SAFE OPERATION OF SHIPS**

### **Regulation 1 – Definitions**

7 In paragraph 3, the reference to “regulation II-1/2.12” is replaced by the reference to “regulation II-1/2.22”.

## **CHAPTER XI-1 SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SAFETY**

### **Regulation 2 – Enhanced surveys**

8 The reference to “regulation II-1/2.12” is replaced by the reference to “regulation II-1/2.22”.

9 The following new regulation 3-1 is added after the existing regulation 3:

#### **“Regulation 3-1 Company and registered owner identification number**

1 This regulation applies to Companies and registered owners of ships to which chapter I applies.

2 For the purpose of this regulation, registered owner shall be as specified by the Administration and Company as defined in regulation IX/1.

3 Every Company and registered owner shall be provided with an identification number which conforms to the IMO Unique Company and Registered Owner Identification Number Scheme adopted by the Organization.

4 The Company identification number shall be inserted on the certificates and certified copies thereof issued under regulation IX/4 and section A/19.2 or A/19.4 of the ISPS Code.

5 This regulation shall take effect when the certificates referred to in paragraph 4 are issued or renewed on or after 1 January 2009.”

### **Regulation 5 – Continuous Synopsis Record**

10 In paragraph 3, in the first sentence, after the word “information”, the following words are inserted:

“(The Continuous Synopsis Record shall contain the information in paragraphs 3.7 and 3.10 when it is issued or updated on or after 1 January 2009)”;

and the following new subparagraphs .7 and .10 are inserted as follows:

“.7 the registered owner identification number;” and

“.10 the Company identification number;”.

11 In paragraph 3, existing subparagraphs .7 and .8 are renumbered as subparagraphs .8 and .9, and existing subparagraphs .9 to .13 are renumbered as subparagraphs .11 to .15.

## **CHAPTER XI-2 SPECIAL MEASURES TO ENHANCE MARITIME SECURITY**

### **Regulation 1 – Definitions**

12 In paragraph 1.6, the reference to “regulation II-1/2.12” is replaced by the reference to “regulation II-1/2.22”.

## **APPENDIX CERTIFICATES**

### **Form of Safety Certificate for Passenger Ships**

13 In the table of paragraph 2.1.3, in the section commencing with the words “THIS IS TO CERTIFY:”, the reference to “regulation II-1/13” is replaced by the reference to “regulation II-1/18”.

RESOLUTION MSC.194(80)  
(adopted on 20 May 2005)

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED