



CANADA

CONSOLIDATION

CODIFICATION

## Hull Construction Regulations

## Règlement sur la construction de coques

C.R.C., c. 1431

C.R.C., ch. 1431

Current to October 2, 2024

À jour au 2 octobre 2024

Last amended on December 20, 2023

Dernière modification le 20 décembre 2023

---

## OFFICIAL STATUS OF CONSOLIDATIONS

Subsections 31(1) and (3) of the *Legislation Revision and Consolidation Act*, in force on June 1, 2009, provide as follows:

### Published consolidation is evidence

**31 (1)** Every copy of a consolidated statute or consolidated regulation published by the Minister under this Act in either print or electronic form is evidence of that statute or regulation and of its contents and every copy purporting to be published by the Minister is deemed to be so published, unless the contrary is shown.

...

### Inconsistencies in regulations

**(3)** In the event of an inconsistency between a consolidated regulation published by the Minister under this Act and the original regulation or a subsequent amendment as registered by the Clerk of the Privy Council under the *Statutory Instruments Act*, the original regulation or amendment prevails to the extent of the inconsistency.

## LAYOUT

The notes that appeared in the left or right margins are now in boldface text directly above the provisions to which they relate. They form no part of the enactment, but are inserted for convenience of reference only.

## NOTE

This consolidation is current to October 2, 2024. The last amendments came into force on December 20, 2023. Any amendments that were not in force as of October 2, 2024 are set out at the end of this document under the heading “Amendments Not in Force”.

## CARACTÈRE OFFICIEL DES CODIFICATIONS

Les paragraphes 31(1) et (3) de la *Loi sur la révision et la codification des textes législatifs*, en vigueur le 1<sup>er</sup> juin 2009, prévoient ce qui suit :

### Codifications comme élément de preuve

**31 (1)** Tout exemplaire d'une loi codifiée ou d'un règlement codifié, publié par le ministre en vertu de la présente loi sur support papier ou sur support électronique, fait foi de cette loi ou de ce règlement et de son contenu. Tout exemplaire donné comme publié par le ministre est réputé avoir été ainsi publié, sauf preuve contraire.

[...]

### Incompatibilité — règlements

**(3)** Les dispositions du règlement d'origine avec ses modifications subséquentes enregistrées par le greffier du Conseil privé en vertu de la *Loi sur les textes réglementaires* l'emportent sur les dispositions incompatibles du règlement codifié publié par le ministre en vertu de la présente loi.

## MISE EN PAGE

Les notes apparaissant auparavant dans les marges de droite ou de gauche se retrouvent maintenant en caractères gras juste au-dessus de la disposition à laquelle elles se rattachent. Elles ne font pas partie du texte, n'y figurant qu'à titre de repère ou d'information.

## NOTE

Cette codification est à jour au 2 octobre 2024. Les dernières modifications sont entrées en vigueur le 20 décembre 2023. Toutes modifications qui n'étaient pas en vigueur au 2 octobre 2024 sont énoncées à la fin de ce document sous le titre « Modifications non en vigueur ».

---

**TABLE OF PROVISIONS****Regulations Respecting the Construction of Hulls of Steamships**

1	Short Title
2	Interpretation
3	Application
8	<b>PART I</b>
8	Application of Part
9	Watertight Subdivision
10	Peak, Machinery Space and Shaft Tunnel Bulkheads
11	Double Bottoms
12	Stability in Damaged Condition
13	Construction of Watertight Bulkheads
14	Openings in Watertight Bulkheads
15	Means of Closing Openings in Watertight Bulkheads
16	Means of Operating Sliding Watertight Doors
17	Watertight Doors — Signals and Communications
18	Construction of Watertight Doors
19	Openings in the Shell Plating below the Margin Line
20	Side and Other Openings above the Margin Line
21	Weather Deck
22	Subdivision Load Lines

**TABLE ANALYTIQUE****Règlement concernant la construction des coques des navires à vapeur**

1	Titre abrégé
2	Interprétation
3	Application
8	<b>PARTIE I</b>
8	Application de la présente partie
9	Compartiments étanches
10	Cloisons d'extrémité, de la tranche des machines et des tunnels de lignes d'arbres
11	Double-fonds
12	Stabilité en cas d'avarie
13	Construction des cloisons étanches
14	Ouvertures dans les cloisons étanches
15	Dispositifs de fermeture des ouvertures dans les cloisons étanches
16	Manoeuvre des portes étanches à glissières
17	Portes étanches — Signaux et communications
18	Construction des portes étanches
19	Ouvertures dans le bordé extérieur au-dessous de la ligne de surimmersion
20	Hublots et autres ouvertures au-dessus de la ligne de surimmersion
21	Pont découvert
22	Lignes de charge de compartimentage

23	<b>PART II</b>	23	<b>PARTIE II</b>
23	Application of Part	23	Application de la présente partie
24	Standard of Subdivision	24	Degré de compartimentage
37	Subdivision Load Line Certificates	37	Certificats ou brevets de lignes de charge de compartimentage
38	<b>PART III</b> [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]	38	<b>PARTIE III</b> [Abrogée, DORS/2017-14, art. 402]
58	<b>PART IV</b> [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]	58	<b>PARTIE IV</b> [Abrogée, DORS/2017-14, art. 402]
70	<b>PART V</b> [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]	70	<b>PARTIE V</b> [Abrogée, DORS/2017-14, art. 402]
75	<b>PART VI</b> [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]	75	<b>PARTIE VI</b> [Abrogée, DORS/2017-14, art. 402]
78	<b>PART VII</b> Passenger and Non-passenger Ships	78	<b>PARTIE VII</b> Navires à passagers et navires non à passagers
78	Interpretation	78	Interprétation
79	Application of Part	79	Application de la présente partie
80	Stability in Undamaged Condition	80	Stabilité à l'état intact
82	Watertight Doors for Bulk Cargo Vessels to which Inland Waters Certificates are Issued	82	Portes étanches de charge en vrac auxquels sont délivrés des certificats ou des brevets d'eaux intérieures
82.1	Cargo Ports and Other Large Access Openings in the Ship's Side and Superstructure	82.1	Sabords de chargement et autres grandes ouvertures dans le bordé et la superstructure d'un navire
83	Non-structural Tanks	83	Citernes non structurales
86	Rails, Stanchions, Bulwarks and Freeing Ports	86	Lisses, chandeliers, pavois et sabords de décharge
89	Steering Gear	89	Appareils à gouverner
91	Storm Rails	91	Mains courantes

93	Passenger Launches in Excess of 15.25 m in Length	93	Chaloupes à passagers de plus de 15,25 m de longueur
98	Wheelhouse Windows	98	Fenêtres de la timonerie
100	<b>PART VIII</b> Ships Built or Converted for Towing	100	<b>PARTIE VIII</b> Navires construits ou transformés en vue du remorquage
100	Interpretation	100	Interprétation
101	Application of Part	101	Application de la présente partie
103	Equivalents	103	Équivalents
104	Stability	104	Stabilité
109	Subdivision of the Hull	109	Cloisonnement de la coque
110	Openings in Watertight Bulkheads	110	Ouvertures dans les cloisons étanches
114	Crew Access Openings	114	Orifices d'accès à l'usage de l'équipage
117	Closing Appliances for Crew Access Openings	117	Dispositifs de fermeture des orifices d'accès à l'usage de l'équipage
121	Stowage Hatchways and Skylights	121	Écoutilles et claires-voies d'arrimage
122	Door-sills and Coamings	122	Seuils de porte et hiloires
126	Ventilation	126	Ventilation
127	Windows and Sidelights	127	Fenêtres et hublots
130	Rudder Controls and Indicators	130	Commandes du gouvernail et répéteurs d'angle de barre
131	Towing Equipment	131	Équipement de remorquage
139	Freeing Ports	139	Sabords de décharge
140	Non-skid Surfaces	140	Surfaces anti-dérapantes
141	Exterior Storm Rails	141	Mains courantes extérieures
142	Chain Lockers	142	Puits aux chaînes
144	<b>PART IX</b> [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]	144	<b>PARTIE IX</b> [Abrogée, DORS/2017-14, art. 407]
204	<b>PART X</b> [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]	204	<b>PARTIE X</b> [Abrogée, DORS/2017-14, art. 407]

**SCHEDULE I**  
Calculation of Maximum Length of  
Watertight Compartments

1	<b>DIVISION I</b>
3	<b>DIVISION II</b>
10	<b>DIVISION IV</b>

**SCHEDULE II**  
Stability in Damaged Condition

**SCHEDULE III**

**ANNEXE I**  
Calcul de la longueur maximum des  
compartiments étanches

1	<b>SECTION I</b>
3	<b>SECTION II</b>
10	<b>SECTION IV</b>

**ANNEXE II**  
Stabilité en cas d'avarie

**ANNEXE III**

---

## CHAPTER 1431

---

CANADA SHIPPING ACT, 2001

### Hull Construction Regulations

---

## Regulations Respecting the Construction of Hulls of Steamships

### Short Title

1 These Regulations may be cited as the *Hull Construction Regulations*.

### Interpretation

2 In these Regulations,

**'A' Class division** [Repealed, SOR/2017-14, s. 400]

**accommodation space** includes

- (a) passenger spaces,
- (b) crew space,
- (c) offices,
- (d) pantries, and
- (e) space similar to any of the foregoing not being service spaces or open spaces on deck; (*locaux habités*)

**approved** means approved by the Board; (*approuvé*)

**'B' Class division** [Repealed, SOR/2017-14, s. 400]

**Board** means the Board of Steamship Inspection; (*Bureau*)

**breadth of the ship** means the greatest moulded breadth at or below the ship's deepest subdivision load water line; (*largeur du navire*)

**bulkhead deck** means the uppermost deck up to which transverse watertight bulkheads are carried; (*pont de cloisonnement*)

**Chairman** means the Chairman of the Board of Steamship Inspection; (*président*)

---

## CHAPITRE 1431

---

LOI DE 2001 SUR LA MARINE MARCHANDE DU CANADA

### Règlement sur la construction de coques

---

## Règlement concernant la construction des coques des navires à vapeur

### Titre abrégé

1 Le présent règlement peut être cité sous le titre : *Règlement sur la construction de coques*.

### Interprétation

2 Dans le présent règlement,

**approuvé** signifie approuvé par le Bureau d'inspection des navires à vapeur; (*approved*)

**Bureau** désigne le Bureau d'inspection des navires à vapeur; (*Board*)

**cabine de radiotélégraphie** [Abrogée, DORS/2000-264, art. 1]

**cloison type A** [Abrogée, DORS/2017-14, art. 400]

**cloison type B** [Abrogée, DORS/2017-14, art. 400]

**critérium**, appliqué à un navire, signifie le critérium d'un navire, déterminé suivant les dispositions de l'article 5 de l'annexe I; (*criterion numeral*)

**espace à passagers** signifie un espace prévu pour l'usage des passagers; (*passenger space*)

**essai au feu standard** [Abrogée, DORS/2017-14, art. 400]

**étanche**, appliqué à une structure, signifie propre à empêcher l'eau de passer à travers la structure dans un sens ou dans l'autre sous la pression d'une colonne d'eau s'élevant jusqu'à la ligne de surimmersion du navire; (*watertight*)

**étanche aux intempéries**, appliqué à une structure, signifie propre à empêcher l'eau de mer de passer à travers

**combustible material** [Repealed, SOR/2017-14, s. 400]

**control station** [Repealed, SOR/2017-14, s. 400]

**criterion numeral**, in relation to any ship, means the criterion numeral of the ship determined in accordance with the provisions of section 5 of Schedule I; (*critérium*)

**deepest subdivision loadline** means the water line that corresponds to the greatest draught; (*ligne de charge maximum de compartimentage*)

**draught** means the vertical distance from the moulded base line amidships to a subdivision load water line; (*tirant d'eau*)

**existing ship** means a ship that is not a new ship; (*navire existant*)

**factor of subdivision**, in relation to any ship or portion thereof, means the factor of subdivision determined in accordance with such of the provisions of sections 4 and 9 of Schedule I as apply to that ship or portion thereof, as the case may be; (*facteur de cloisonnement*)

**ferry vessel** means any vessel, having provision only for deck passengers and for vehicles, that is operated on a short run on a schedule between two points over the most direct water route and offers a public service of a type normally attributed to a bridge or tunnel; (*transbordeur*)

**floodable length**, in relation to any portion of a ship at any draught, means the maximum length of that portion having its centre at a given point in the ship that, at that draught and under such of the assumptions of permeability set forth in Schedule I as are applicable in the circumstances, can be flooded without submerging any part of the ship's margin line when the ship has no list; (*longueur envahissable*)

**hotel ship** [Repealed, SOR/2017-14, s. 400]

**incombustible material** [Repealed, SOR/2017-14, s. 400]

**length**, in respect of a ship, means, except in Part VII, the horizontal distance between perpendiculars erected at the extreme ends of the deepest subdivision load water line of the ship; (*longueur*)

**machinery space** means the space extending from the moulded base line of the ship to the margin line and between the extreme transverse water-tight bulkheads bounding the spaces appropriated to the main and

la structure dans des conditions ordinaires de navigation; (*weathertight*)

**facteur de cloisonnement**, appliqué à un navire ou à l'une quelconque de ses parties, signifie le facteur de cloisonnement déterminé suivant les dispositions des articles 4 et 9 de l'annexe I applicables audit navire ou à ladite partie; (*factor of subdivision*)

**largeur du navire** signifie la largeur hors membres au fort, mesurée à la ligne de charge maximum de compartimentage ou au-dessous de cette ligne; (*breadth of the ship*)

**ligne de charge de compartimentage** signifie la flottaison considérée dans la détermination du compartimentage du navire conformément au présent règlement; (*subdivision load water line*)

**ligne de charge maximum de compartimentage** signifie la flottaison qui correspond au tirant d'eau le plus élevé; (*deepest subdivision loadline*)

**ligne de surimmersion** signifie une ligne tracée sur le bordé à 76 mm au moins au-dessous de la surface supérieure du pont de cloisonnement et considérée dans la détermination de la longueur envahissable du navire; (*margin line*)

**locaux de machines** [Abrogée, DORS/90-240, art. 1]

**locaux de machines** ou **tranche des machines** désigne l'espace compris, d'une part, entre la partie supérieure de la quille et la ligne de surimmersion du navire et, d'autre part, entre les cloisons étanches transversales qui limitent l'espace occupé par les machines de propulsion principales et auxiliaires, par la chaudière et par les soutes à charbon permanentes; (*machinery space*)

**locaux de réunion** [Abrogée, DORS/2017-14, art. 400]

**locaux de service** comprend les cuisines, les offices principaux, les buanderies, les magasins, les magasins à peinture, les soutes à bagages, les soutes à dépêches, les soutes à valeurs, les ateliers de menuiserie et de plomberie, ainsi que les entourages de descentes qui y conduisent; (*service space*)

**locaux habités** comprend

- a) les espaces à passagers,
- b) les locaux affectés à l'équipage,
- c) les bureaux,
- d) les offices, et



auxiliary propelling machinery, boiler and the permanent coal bunkers; (*locaux de machines* ou *tranche des machines*)

**main vertical zones** [Repealed, SOR/2017-14, s. 400]

**margin line** means a line drawn at least 76 mm below the upper surface of the bulkhead deck at the side of a ship, and assumed for the purpose of determining the floodable length of the ship; (*ligne de surimmersion*)

**Minister** means the Minister of Transport; (*ministre*)

**new ship** means

- (a) a Safety Convention ship the keel of which was laid on or after May 26, 1965,
- (b) a ship, other than a passenger ship, that is converted to a Safety Convention passenger ship on or after May 26, 1965,
- (c) a ship, other than a Safety Convention ship, the keel of which was laid on or after February 7, 1958,
- (d) a ship that is converted to a passenger ship, other than a Safety Convention passenger ship, on or after February 7, 1958, and
- (e) a ship that is transferred to registry in Canada after February 7, 1958; (*navire neuf*)

**passenger** means any person carried on a ship, but does not include

- (a) a person carried on a Safety Convention ship who is
  - (i) the master or a member of the crew or a person employed or engaged in any capacity on board the ship on the business of that ship, or
  - (ii) a child under one year of age,
- (b) a person carried on a ship that is not a Safety Convention ship who is
  - (i) the master or a member of the crew, or a person employed or engaged in any capacity on board the ship on the business of that ship,
  - (ii) the owner or charterer of the ship, a member of his family or a servant connected with his household,
  - (iii) a guest of the owner or charterer of the ship if it is used exclusively for pleasure and the guest is

(e) les locaux similaires qui ne sont ni des locaux de service ni des espaces découverts sur les ponts; (*accommodation space*)

**longueur**, appliquée à un navire, désigne, sauf dans la partie VII, la distance horizontale mesurée entre des perpendiculaires tirées aux points extrêmes de la ligne de charge maximum de compartimentage de ce navire; (*length*)

**longueur envahissable**, appliquée à une partie quelconque d'un navire quel que soit le tirant d'eau signifie la longueur maximum de la partie en cause ayant pour centre un point donné du navire et qui, dans les conditions de tirant d'eau et dans l'hypothèse des conditions de perméabilité données à l'annexe I comme s'appliquant dans les circonstances, peut être envahie par l'eau sans qu'aucune partie de la ligne de surimmersion du navire soit immergée si celui-ci n'a pas de bande; (*floodable length*)

**matériau combustible** [Abrogée, DORS/2017-14, art. 400]

**matériau incombustible** [Abrogée, DORS/2017-14, art. 400]

**ministre** désigne le ministre des Transports; (*Minister*)

**navire** [Abrogée, DORS/95-254, art. 1]

**navire à passagers** signifie un navire qui transporte des passagers et **navire à vapeur à passagers** signifie un navire à vapeur transportant des passagers et, dans le cas d'un navire ressortissant à la Convention de sécurité, un navire à vapeur transportant plus de 12 passagers; (*passenger ship*)

**navire à vapeur** désigne un navire mû par des machines; (*steamship*)

**navire existant** signifie un navire qui n'est pas un navire neuf; (*existing ship*)

**navire-hôtel** [Abrogée, DORS/2017-14, art. 400]

**navire ressortissant à la Convention de sécurité** signifie un navire auquel s'applique la Convention de sécurité; (*Safety Convention ship*)

**navire neuf** désigne

- a) un navire ressortissant à la Convention de sécurité, dont la quille a été posée le 26 mai 1965 ou après cette date,

carried on the ship without remuneration or any object of profit, or

(iv) a child under one year of age, or

(c) a person carried on any ship in pursuance of the obligation laid upon the master to carry shipwrecked, distressed or other persons or by reason of any circumstances that neither the master nor the owner nor the charterer, if any, could have prevented or forestalled; (*passager*)

**passenger ship** means a ship carrying passengers, and **passenger steamship** means a steamship carrying passengers and in the case of a Safety Convention ship means a steamship carrying more than 12 passengers; (*navire à passagers*)

**passenger space** means space provided for the use of passengers; (*espace à passagers*)

**permeability**, in relation to a space, means the percentage of that space below the ship's margin line that, on the assumption that it is in use for the purpose for which it is appropriated, can be occupied by water; (*perméabilité*)

**public rooms** [Repealed, SOR/2017-14, s. 400]

**radiotelegraph room** [Repealed, SOR/2000-264, s. 1]

**Safety Convention ship** means a ship to which the Safety Convention applies; (*navire ressortissant à la Convention de sécurité*)

**service space** includes galleys, main pantries, laundries, store rooms, paint rooms, baggage rooms, mail rooms, bullion rooms, carpenters' and plumbers' workshops, and trunkways leading to such spaces; (*locaux de service*)

**ship** [Repealed, SOR/95-254, s. 1]

**short international voyage** means an international voyage from a port in one country to a port in another country, in the course of which a ship is not more than 200 nautical miles from a port or place in which the passengers and crew may be placed in safety, and which does not exceed 600 nautical miles in length between the last port of call in the country in which the voyage begins and the final port of destination; (*voyage international court*)

**standard fire test** [Repealed, SOR/2017-14, s. 400]

**steamship** means a ship propelled by machinery; (*navire à vapeur*)

b) un navire, autre qu'un navire à passagers, qui a été transformé en navire à passagers ressortissant à la Convention de sécurité le 26 mai 1965 ou après cette date,

c) un navire, autre qu'un navire ressortissant à la Convention de sécurité, dont la quille a été posée le 7 février 1958 ou après cette date,

d) un navire qui a été transformé en navire à passagers ne ressortissant pas à la Convention de sécurité le 7 février 1958 ou après cette date, et

e) un navire qui a été transféré à l'immatriculation canadienne après le 7 février 1958; (*new ship*)

**passager** désigne toute personne transportée à bord d'un navire mais ne comprend

a) ni une personne transportée à bord d'un navire ressortissant à la Convention de sécurité et qui est

(i) le capitaine ou un membre d'équipage ou une personne employée ou occupée à bord, en quelque qualité que ce soit, pour les besoins du navire, ou

(ii) un enfant de moins d'un an,

b) ni une personne transportée à bord d'un navire ne ressortissant pas à la Convention de sécurité et qui est

(i) le capitaine ou un membre d'équipage ou une personne employée ou occupée à bord, en quelque qualité que ce soit, pour les besoins du navire,

(ii) le propriétaire ou l'affrètement du navire, un membre de sa famille ou un domestique à son service,

(iii) un invité du propriétaire ou de l'affrètement du navire, si celui-ci est utilisé exclusivement à des fins d'agrément et si l'invité est transporté sur ce navire sans rémunération ou intention de profit, ou

(iv) un enfant de moins d'un an,

c) ni une personne transportée sur un navire, soit en exécution de l'obligation qui incombe au capitaine de transporter des naufragés, des personnes en détresse ou d'autres personnes, soit par suite de circonstances que ni le capitaine ni le propriétaire ni l'affrètement (s'il en est) ne pouvaient empêcher ni prévenir; (*passenger*)

**subdivision load water line** means the water line assumed in determining the subdivision of the ship in accordance with these Regulations; (*ligne de charge de compartimentage*)

**superstructure** means, except in Part VIII, a decked structure above the bulkhead deck

- (a) extending from side to side of the ship, or
- (b) the side plating of which is not inboard of the shell plating by more than four per cent of the breadth of the ship; (*superstructure*)

**watertight**, in relation to a structure, means the structure is capable of preventing the passage of water through it in any direction, under a head of water up to the ship's margin line; (*étanche*)

**weathertight**, in relation to a structure, means the structure is capable of preventing the passage of sea water through it in ordinary sea conditions. (*étanche aux intempéries*)

SOR/78-605, s. 1; SOR/81-86, s. 1; SOR/83-521, s. 1; SOR/90-240, s. 1; SOR/95-254, ss. 1, 32; SOR/2000-264, s. 1; SOR/2017-14, s. 400.

**perméabilité**, appliquée à un espace, signifie le pourcentage de cet espace, au-dessous de la ligne de surimmer-sion du navire, qui peut être envahi par l'eau, en suppo-sant qu'il est employé aux fins auxquelles il est destiné; (*permeability*)

**pont de cloisonnement** signifie le pont le plus élevé jusqu'auquel s'élèvent les cloisons étanches transver-sales; (*bulkhead deck*)

**poste de sécurité** [Abrogée, DORS/2017-14, art. 400]

**président** désigne le président du Bureau d'inspection des navires à vapeur; (*Chairman*)

**superstructure** désigne, sauf dans la partie VIII, une construction pontée située au-dessus du pont de cloison-nement et

- a) se prolongeant d'un bord à l'autre du navire, ou
- b) dont le bordé de côté est situé en retrait du bordé de coque à une distance qui ne dépasse pas quatre pour cent de la largeur du navire; (*superstructure*)

**tirant d'eau** signifie la distance verticale du tracé de la quille hors membres, au milieu, à une ligne de charge de compartimentage; (*draught*)

**tranches des machines** [Abrogée, DORS/90-240, art. 1]

**tranches verticales principales** [Abrogée, DORS/2017-14, art. 400]

**transbordeur** signifie tout navire aménagé pour le seul transport de passagers de pont et de véhicules, qui est utilisé sur un petit parcours suivant un horaire entre deux points sur la voie d'eau la plus directe, et offre un service public généralement assuré par un pont ou un tunnel; (*ferry vessel*)

**voyage international court** signifie un voyage interna-tional d'un port d'un pays à un port d'un autre pays, au cours duquel un navire ne se trouve pas à plus de 200 milles marins d'un port ou lieu où il serait possible de mettre en sûreté les passagers et l'équipage, et dont la longueur ne dépasse pas 600 milles marins entre le der-nier port d'escale du pays où commence le voyage et le port final de destination. (*short international voyage*)

DORS/78-605, art. 1; DORS/81-86, art. 1; DORS/83-521, art. 1; DORS/90-240, art. 1; DORS/95-254, art. 1 et 32; DORS/2000-264, art. 1; DORS/2017-14, art. 400.

## Application

**3 (1)** These Regulations do not apply to

## Application

**3 (1)** Le présent règlement ne s'applique pas aux bâti-ments suivants :

(a) vessels to which the *Vessel Construction and Equipment Regulations* apply; and

(b) fishing vessels.

(2) Parts I, II and VII of these Regulations apply

(a) to new ships; and

(b) to existing ships in so far as, in the opinion of the Board, is reasonable and practicable.

(3) to (6.1) [Repealed, SOR/2017-14, s. 401]

(7) Part VII applies to all passenger and non-passenger ships.

(8) Part VIII applies to a ship that is a steamship of more than five tons, gross tonnage, built or converted for the purpose of towing, but does not apply to such a ship that, when used for towing, is used only for salvaging logs.

(9) to (12) [Repealed, SOR/2017-14, s. 401]

SOR/78-605, s. 2; SOR/83-521, s. 2; SOR/90-240, s. 2(E); SOR/95-254, s. 32(E); SOR/2002-220, s. 1; SOR/2017-14, s. 401; SOR/2023-257, s. 429.

4 In addition to the requirements of these Regulations, vessels making international voyages shall comply with the Safety Convention.

5 Notwithstanding anything in these Regulations,

(a) subject to paragraph (b), the Board may, if satisfied that it can with propriety do so, exempt any ship from full compliance with any of the requirements of these Regulations; and

(b) in the case of a Safety Convention ship, where these Regulations require that the hull of a ship be constructed in a particular manner or that a particular provision be made, the Board may allow the hull to be constructed in any other manner or allow any other provision to be made if it is satisfied that such other manner of construction or such other provision is at least as effective as that required by these Regulations.

6 (1) For the purposes of these Regulations, passenger ships are classified as follows:

(a) Class I, consisting of steamships certified to carry more than 12 passengers on international voyages that are not short international voyages;

a) les bâtiments auxquels le *Règlement sur la construction et l'équipement des bâtiments* s'applique;

b) les bateaux de pêche.

(2) Les parties I, II et VII du présent règlement s'appliquent

a) aux navires neufs; et

b) aux navires existants dans la mesure où le Bureau le juge raisonnable et possible.

(3) à (6.1) [Abrogés, DORS/2017-14, art. 401]

(7) La partie VII s'applique à tous les navires tant à passagers que non à passagers.

(8) La partie VIII s'applique à un navire à vapeur d'une jauge brute de plus de cinq tonneaux, construit ou transformé en vue du remorquage, mais ne s'applique pas à un tel navire qui sert au remorquage exclusivement en vue de récupérer des billes.

(9) à (12) [Abrogés, DORS/2017-14, art. 401]

DORS/78-605, art. 2; DORS/83-521, art. 2; DORS/90-240, art. 2(A); DORS/95-254, art. 32(A); DORS/2002-220, art. 1; DORS/2017-14, art. 401; DORS/2023-257, art. 429.

4 Outre les prescriptions du présent règlement, les navires qui effectuent des voyages internationaux doivent respecter les dispositions de la Convention de sécurité.

5 Par dérogation au présent règlement,

a) sous réserve de l'alinéa b), le Bureau peut, s'il estime que les circonstances l'y autorisent, exempter tout navire de l'obligation de se conformer entièrement à quelque prescription du présent règlement; et

b) dans le cas d'un navire ressortissant à la Convention de sécurité, lorsqu'il est prévu au présent règlement que la coque doit être construite d'une certaine manière ou qu'une disposition particulière doit être prise, le Bureau peut permettre que la coque soit construite de toute autre manière ou qu'une autre disposition soit prise s'il estime que cet autre mode de construction ou cette autre disposition ont une efficacité au moins égale à celle qui est exigée au présent règlement.

6 (1) Pour l'application du présent règlement, les navires à passagers sont classés comme il suit :

a) classe I — navires à vapeur autorisés à transporter plus de 12 passagers dans des voyages internationaux qui ne sont pas des voyages internationaux courts;

**(b)** Class II, consisting of steamships certified to carry more than 12 passengers on short international voyages;

**(c)** Class III, consisting of steamships certified to carry passengers on home-trade voyages, Class I, or home-trade voyages Class II, that are not international voyages;

**(d)** Class IV, consisting of steamships certified to carry passengers on home-trade voyages, Class III, that are not international voyages;

**(e)** Class V, consisting of steamships certified to carry passengers on home-trade voyages, Class IV, that are not international voyages;

**(f)** Class VI, consisting of steamships certified to carry passengers on inland voyages, Class I;

**(g)** Class VII, consisting of steamships certified to carry passengers on inland voyages, Class II, or minor waters voyages, Class I; and

**(h)** Class VIII, consisting of steamships certified to carry passengers on minor waters voyages, Class II.

**(2)** A reference to a home-trade, inland waters or minor waters voyage by class means that class as defined in the *Home-Trade, Inland and Minor Waters Voyages Regulations*.

**7** The structural strength of every ship to which these Regulations apply shall be sufficient for the service for which the ship is intended.

SOR/2021-135, s. 53.

## PART I

### Application of Part

**8** This Part applies to the following classes of ships if those ships are carrying more than 12 passengers:

**(a)** steamships of Class I and Class II; and

**(b)** steamships of 150 tons, gross tonnage, or over, that are ships of Class III or Class IV.

**b)** classe II — navires à vapeur autorisés à transporter plus de 12 passagers dans des voyages internationaux courts;

**c)** classe III — navires à vapeur autorisés à transporter des passagers dans des voyages de cabotage classe I ou classe II qui ne sont pas des voyages internationaux;

**d)** classe IV — navires à vapeur autorisés à transporter des passagers dans des voyages de cabotage classe III qui ne sont pas des voyages internationaux;

**e)** classe V — navires à vapeur autorisés à transporter des passagers dans des voyages de cabotage classe IV qui ne sont pas des voyages internationaux;

**f)** classe VI — navires à vapeur autorisés à transporter des passagers dans des voyages en eaux intérieures classe I;

**g)** classe VII — navires à vapeur autorisés à transporter des passagers dans des voyages en eaux intérieures classe II ou des voyages en eaux secondaires classe I; et

**h)** classe VIII — navires à vapeur autorisés à transporter des passagers dans des voyages en eaux secondaires classe II.

**(2)** Toute mention d'une classe de voyages de cabotage, de voyages en eaux intérieures ou de voyages en eaux secondaires s'entend de cette classe selon la définition qu'en donne le *Règlement sur les voyages de cabotage, en eaux intérieures et en eaux secondaires*.

**7** La résistance de la charpente de chaque navire visé par le présent règlement sera appropriée à l'usage auquel le navire est destiné.

DORS/2021-135, art. 53.

## PARTIE I

### Application de la présente partie

**8** La présente partie est applicable aux navires des classes suivantes qui transportent plus de 12 passagers :

**a)** navires à vapeur classes I et II; et

**b)** navires à vapeur d'une jauge brute de 150 tonneaux ou plus qui sont des navires classe III ou classe IV.

## Watertight Subdivision

**9** Every ship shall be subdivided into compartments by bulkheads that are watertight up to the bulkhead deck, the maximum length of which compartments shall be calculated in accordance with such of the provisions of Schedule I as apply to that ship; every other portion of the internal structure that affects the efficiency of the subdivision of the ship shall be watertight, and shall be of a design that will maintain the integrity of the subdivision.

## Peak, Machinery Space and Shaft Tunnel Bulkheads

**10 (1)** Subject to subsection (1.1), every ship shall be equipped with a collision bulkhead

- (a)** that is watertight up to the bulkhead deck, and
- (b)** that is fitted at a distance abaft the ship's forward perpendicular of not less than 5%, and not more than 3.05 m + 5%, of the length of the ship.

**(1.1)** In the case of a ship that has a forward superstructure, the collision bulkhead shall be extended weather-tight to the deck next above the bulkhead deck and this extension shall

- (a)** be fitted directly over the collision bulkhead below, unless
  - (i)** the collision bulkhead is fitted at a distance from the ship's forward perpendicular of 5% or more of the length of the ship, and
  - (ii)** the part of the bulkhead deck which forms the step is made weathertight, and
- (b)** have a plating and stiffeners of such strength and construction as to be capable of supporting the pressure of a head of water up to the margin line, as if the extension formed part of a bulkhead immediately below the bulkhead deck.

**(2)** Every ship shall be provided with a watertight afterpeak bulkhead and with watertight bulkheads dividing the space appropriated to the main and auxiliary propelling machinery, boilers, and the permanent coal bunkers, if any, from other spaces; such bulkheads shall be watertight up to the bulkhead deck; provided that the

## Compartiments étanches

**9** Tout navire sera compartimenté au moyen de cloisons qui seront étanches jusqu'au pont de cloisonnement et la longueur maximum des compartiments sera calculée en conformité des dispositions de l'annexe I applicables au navire en cause. Toute autre partie des constructions intérieures qui pourrait avoir une influence sur l'efficacité du compartimentage sera étanche et d'un type qui ne compromette pas l'intégrité du compartimentage.

## Cloisons d'extrémité, de la tranche des machines et des tunnels de lignes d'arbres

**10 (1)** Sous réserve du paragraphe (1.1) tout navire doit être pourvu d'une cloison d'abordage qui :

- a)** est étanche jusqu'au pont de cloisonnement;
- b)** est installée à une distance, mesurée vers l'arrière à partir de la perpendiculaire avant, égale à au moins 5 % de la longueur du navire et à au plus 3,05 m plus 5 % de cette longueur.

**(1.1)** Dans le cas du navire qui a une superstructure avant, la cloison d'abordage doit être prolongée de manière à être étanche aux intempéries jusqu'au pont situé juste au-dessus du pont de cloisonnement, ce prolongement étant :

- a)** installé directement au-dessus de la cloison d'abordage, à moins :
  - (i)** que celle-ci ne soit installée à une distance, mesurée à partir de la perpendiculaire avant, au moins égale à 5 % de la longueur du navire,
  - (ii)** que la partie du pont de cloisonnement qui forme baïonnette ne soit étanche aux intempéries;
- b)** constitué d'une tôle et de renforts d'une résistance et d'une construction telles qu'ils puissent supporter la pression exercée par une colonne d'eau s'élevant jusqu'à la ligne de surimmersion, comme si ce prolongement faisait partie d'une cloison située juste au-dessous du pont de cloisonnement.

**(2)** Tout navire sera muni d'une cloison étanche de quai arrière et de cloisons étanches séparant des autres espaces l'espace réservé aux machines de propulsion principales et auxiliaires, aux chaudières et aux soutes à charbon permanentes, s'il y en a; ces cloisons seront étanches jusqu'au pont de cloisonnement. Toutefois,

afterpeak bulkhead may be stopped below the bulkhead deck if the safety of the ship is not thereby impaired.

**(3)** The stern gland shall be situated in a watertight shaft tunnel or other watertight space separate from the stern tube compartment and of such a volume that if the tunnel or space is flooded the margin line will not be submerged; the stern tube shall be enclosed in a watertight compartment, the volume of which shall be the smallest compatible with the proper design of the ship.

SOR/95-254, s. 2.

## Double Bottoms

**11 (1)** Every ship of 50 m in length or more shall be fitted with a watertight double bottom that

**(a)** in ships of no less than 50 m but less than 61 m in length, extends at least from the forward end of the machinery space to the collision bulkhead, or as near to that bulkhead as is practicable;

**(b)** in ships of no less than 61 m but less than 76 m in length, extends at least from the forward end of the machinery space to the collision bulkhead and from the aft end of the machinery space to the afterpeak bulkhead, or as near to those bulkheads as is practicable; and

**(c)** in ships of 76 m or more in length, extends at least from the collision bulkhead to the afterpeak bulkhead, or as near to those bulkheads as is practicable.

**(1.1)** Ships of no less than 24 m but less than 50 m in length that carry berthed passengers below the bulkhead deck shall be fitted with a watertight double bottom for the full length of compartments in which passenger spaces are located.

**(2)** When a double bottom is required by this section to be fitted in a ship, 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; the inner bottom shall be deemed to be adequate for this purpose if the line of intersection of the outer edge of the margin plate with the bilge plating is not lower at any point than a horizontal plane passing through the point of intersection with the frame line amidships of a transverse diagonal line inclined at 25 degrees to the base line and cutting it at a point one half of the ship's moulded breadth from the middle line.

la cloison du coqueron arrière pourra être arrêtée au-dessous du pont de cloisonnement si la sécurité du navire ne s'en trouve pas diminuée.

**(3)** Le presse-étoupe arrière sera placé dans un tunnel étanche ou dans un autre espace étanche séparé du compartiment des tubes d'étambot et ayant un volume assez réduit pour que ce tunnel ou espace puisse être envahi sans que la ligne de surimmersion soit immergée. Le tube d'étambot sera enfermé dans un compartiment étanche dont le volume sera le plus petit qui soit compatible avec les caractéristiques du navire.

DORS/95-254, art. 2.

## Double-fonds

**11 (1)** Tout navire d'une longueur de 50 m ou plus doit être muni d'un double-fond étanche qui :

**a)** dans le cas des navires d'une longueur d'au moins 50 m et de moins de 61 m, s'étend au moins de l'extrémité avant de la tranche des machines jusqu'à la cloison d'abordage ou le plus près possible de cette cloison;

**b)** dans le cas des navires d'une longueur d'au moins 61 m et de moins de 76 m, s'étend au moins de l'extrémité avant de la tranche des machines jusqu'à la cloison d'abordage et de l'extrémité arrière de la tranche des machines jusqu'à la cloison du coqueron arrière ou le plus près possible de ces cloisons;

**c)** dans le cas des navires d'une longueur de 76 m ou plus, s'étend au moins de la cloison d'abordage jusqu'à la cloison du coqueron arrière ou le plus près possible de ces cloisons.

**(1.1)** Les navires d'une longueur d'au moins 24 m et de moins de 50 m qui transportent des passagers avec couchette en dessous du pont de cloisonnement doivent être munis d'un double-fond étanche s'étendant sur toute la longueur des compartiments où sont situés les espaces à passagers.

**(2)** Si l'installation d'un double-fond est exigée au présent article, il se prolongera en abord vers la muraille du navire de façon à protéger efficacement les bouchains. Cette protection sera considérée comme satisfaisante si aucun point de la ligne d'intersection de l'arête extérieure de la tôle de côté avec le bordé extérieur ne vient au-dessous d'un plan horizontal passant par le point du tracé hors membres où le couple milieu est coupé par une droite inclinée à 25 degrés sur l'horizontale et menée par le sommet inférieur correspondant du rectangle circonscrit à la maîtresse section.

**(3)** Wells constructed in the double bottom for the purpose of drainage shall not be larger or extend downwards more than is necessary for such purpose, and shall not be less than 460 mm from the outer bottom or from the inner edge of the margin plate, provided that a well extending to the outer bottom may be constructed at the after end of a shaft tunnel.

**(4)** Wells for purposes other than drainage shall not be constructed in the double bottom; the Board may exempt any ship from the requirements of this subsection in respect of any well it is satisfied will not diminish the protection given by the double bottom.

**(5)** Nothing in this section shall require a double bottom to be fitted in way of watertight compartments used exclusively for the carriage of liquids, if the safety of the ship will not be impaired in the event of bottom or side damage by reason of the absence of a double bottom in that position.

**(6)** The Board may exempt any ship, other than a ship of Class I, from the requirements of a double bottom in any portion of the ship that is subdivided by application of a factor of subdivision not exceeding 0.5 if it is satisfied that the fitting of a double bottom in that portion of the ship would not be compatible with the design and proper working of the ship.

SOR/95-254, ss. 3, 32.

## Stability in Damaged Condition

**12 (1)** Every ship shall be so constructed as to provide sufficient intact stability in all service conditions to enable the ship to withstand the final flooding of any one of the main compartments into which the ship is subdivided in accordance with the provisions of section 9; if two of the main compartments, being adjacent to each other, are separated by a bulkhead that is stepped, the intact stability shall be adequate to withstand the final flooding of those compartments; if the ship's factor of subdivision is 0.5 or less, the intact stability shall be adequate to withstand the final flooding of any two of the main compartments that are adjacent to each other.

**(2)** For the purposes of this section, the sufficiency of the intact stability of every such ship shall be determined in accordance with the provisions of Schedule II.

**(3)** Every ship shall be so constructed as to keep unsymmetrical flooding when the ship is in a damaged condition at the minimum consistent with efficient

**(3)** Les puisards établis dans les doubles-fonds pour recevoir les eaux de cale ne seront pas plus grands ni plus profonds qu'il n'est nécessaire et ils ne seront pas à moins de 460 mm du bordé extérieur ou du bord intérieur de la tôle de côté. Cependant, un puisard allant jusqu'au bordé pourra être établi à l'extrémité arrière d'un tunnel d'arbre.

**(4)** Les puisards destinés à d'autres fins que l'assèchement ne seront pas établis dans les double-fonds. Le Bureau pourra exempter tout navire de l'obligation de se conformer au présent paragraphe relativement à tout puisard qui, à son avis, ne diminue pas la protection assurée par le double-fond.

**(5)** Rien au présent article n'exige l'installation d'un double-fond dans les compartiments étanches utilisés exclusivement pour le transport des liquides à condition que la sécurité du navire ne se trouve pas diminuée du fait de l'absence d'un double-fond à cet endroit dans le cas d'une avarie du fond ou du bordé.

**(6)** Le Bureau pourra accorder à tout navire, sauf à un navire classe I, l'exemption d'un double-fond dans toute partie du navire compartimentée suivant un facteur de compartimentage ne dépassant pas 0,5, s'il estime que l'installation d'un double-fond dans cette partie ne serait pas compatible avec les caractéristiques de base et l'exploitation normale du navire.

DORS/95-254, art. 3 et 32.

## Stabilité en cas d'avarie

**12 (1)** Tout navire sera construit de façon que le navire intact soit assuré d'une stabilité suffisante, dans les diverses conditions d'exploitation, pour résister à l'invasion finale de l'un quelconque des compartiments principaux formés par le compartimentage du navire en exécution des dispositions de l'article 9. Si deux compartiments principaux adjacents sont séparés par un cloisonnement avec baïonnette, la stabilité à l'état intact sera telle qu'elle puisse se maintenir en cas d'invasion finale de ces deux compartiments. Si le facteur de compartimentage est 0,5 ou moins, la stabilité à l'état intact sera telle qu'elle puisse se maintenir en cas d'invasion finale de deux compartiments principaux adjacents quelconques.

**(2)** Pour l'application du présent article, le degré satisfaisant de stabilité à l'état intact de tout navire de ce genre sera déterminé en conformité des dispositions de l'annexe II.

**(3)** Tout navire sera construit de telle sorte que, en cas d'avarie, l'invasion dissymétrique soit réduite au minimum compatible avec une disposition efficace. Si



arrangements; if cross-flooding fittings are provided in any such ship, the fittings and the maximum heel of the ship before equalization shall be such as will not endanger the safety of the ship.

**(4)** Where the margin line may become submerged during the flooding assumed for the purposes of the calculation referred to in Schedule II, the construction of the ship shall be such as will enable the master of the ship to ensure

**(a)** that the maximum angle of heel during any stage of such flooding will not be such as will endanger the safety of the ship; and

**(b)** that the margin line will not be submerged in the final stage of flooding.

**(5)** In every ship the owner shall provide a document for the use of the master of the ship containing information as to the use of any cross-flooding fittings provided in the ship.

**(6)** In every ship the owner shall provide a document for the use of the master of the ship containing

**(a)** information necessary for the maintenance of sufficient intact stability under service conditions to enable the ship to withstand damage to the extent referred to in Schedule II; and

**(b)** information as to the conditions of stability on which the calculations of heel have been based, together with the information that excessive heeling may result if the ship sustains damage when in a less favourable condition.

## Construction of Watertight Bulkheads

**13 (1)** Every part of a ship required to be watertight shall be of such strength and construction as to be capable of supporting the greater of whichever of the following pressures that the part might have to sustain in the event of damage to the ship:

**(a)** the pressure of a head of water up to the margin line; or

**(b)** the pressure of the maximum head of water.

des traverses d'équilibrage sont prévues sur un navire de ce genre, ces traverses ainsi que la valeur de la bande maximum avant l'équilibrage seront de nature à ne pas compromettre la sécurité du navire.

**(4)** Lorsqu'il est possible que la ligne de surimmersion soit immergée au cours de l'envahissement supposé aux fins des calculs mentionnés à l'annexe II, le navire sera construit de façon à permettre au capitaine d'empêcher

**a)** que l'angle de bande maximum au cours de n'importe quel stade de l'envahissement devienne tel que la sécurité du navire soit compromise; et

**b)** que la ligne de surimmersion soit immergée dans le stade final de l'envahissement.

**(5)** À bord de chaque navire, le propriétaire fournira, à l'usage du capitaine, une documentation sur l'utilisation de toute traverse d'équilibrage sur le navire.

**(6)** À bord de chaque navire, le propriétaire fournira, à l'usage du capitaine, une documentation renfermant

**a)** les renseignements nécessaires pour maintenir, dans les conditions d'exploitation, un degré de stabilité à l'état intact suffisant pour permettre au navire de supporter des avaries de l'étendue mentionnée à l'annexe II; et

**b)** des renseignements sur les conditions de stabilité dans lesquelles les calculs de la bande ont été effectués ainsi que l'avertissement que si le navire se trouvait, à l'état intact, dans des conditions moins avantageuses, il pourrait prendre une bande trop importante en cas d'avarie.

## Construction des cloisons étanches

**13 (1)** Toute partie d'un navire devant être étanche doit être d'une résistance et d'une construction telles qu'elle puisse supporter la plus élevée des pressions suivantes qu'elle pourrait avoir à supporter en cas d'avarie du navire :

**a)** la pression exercée par une colonne d'eau s'élevant jusqu'à la ligne de surimmersion;

**b)** la pression exercée par la plus haute colonne d'eau.

**(2)** In every ship all tanks, including double bottoms, peak tanks, settling tanks and bunkers, forming part of the structure of the ship and used for the storage of oil fuel or other liquids, shall be of a design and construction adequate for that purpose.

SOR/95-254, s. 4; SOR/2002-220, s. 2.

## Openings in Watertight Bulkheads

**14 (1)** In every ship the number of openings in bulkheads and other structures required to be watertight shall be the minimum compatible with the design and proper working of the ship.

**(2)** So far as practicable, trunks installed in connection with ventilation, forced draught or refrigeration systems in any ship shall not pierce such bulkheads or structures.

**(3)** Every tunnel above the double bottom, if any, in a ship, whether for access from the crew space to the machinery space, for piping or for any other purpose, which passes through a bulkhead, shall be watertight; the means of access to at least one end of such tunnel, if it may be used as a passage at sea, shall be through a trunkway extending watertight to a height sufficient to permit access above the margin line; the means of access to the other end of the tunnel shall be through a watertight door; no tunnel shall extend through the first subdivision bulkhead abaft the collision bulkhead.

**(4)** Not more than one doorway, other than a bunker or tunnel doorway, shall pierce a watertight bulkhead in the machinery space in any ship; if any such bulkhead is pierced by a doorway the doorway shall be placed so as to have the sill as high as possible in the ship.

**(5)** Doorways, manholes and access openings shall not be fitted in the collision bulkhead below the margin line of any ship or in any other bulkhead that is required to be watertight and divides a cargo space from another cargo space or from a permanent or reserve bunker; the Board may permit any such ship to be fitted with doorways in bulkheads dividing two between deck cargo spaces if it is satisfied that

**(a)** the doorways are necessary for the proper working of the ship;

**(b)** the number of such doorways is the minimum compatible with the design and proper working of the ship, and the doorways are fitted at the highest practicable level; and

**(2)** Sur tout navire, toutes les citernes qui sont solidaires de la charpente et qui servent à l'emmagasinage du mazout ou d'autres liquides, y compris les double-fonds, citernes de coquers, caisses de décantation et soutes, seront d'un modèle et de construction appropriés.

DORS/95-254, art. 4; DORS/2002-220, art. 2.

## Ouvertures dans les cloisons étanches

**14 (1)** Sur tout navire, le nombre des ouvertures dans les cloisons étanches et autres constructions devant être étanches sera réduit au minimum compatible avec les caractéristiques de base et l'exploitation normale du navire.

**(2)** Autant que possible, les conduits des systèmes de ventilation, de tirage forcé et de réfrigération des navires ne traverseront pas ces cloisons ou structures.

**(3)** Sur tout navire, tout tunnel au-dessus du double-fond, s'il y en a, qui sert à accéder des locaux de l'équipage à la tranche des machines, à livrer passage aux tuyautages ou à réaliser toute autre fin sera étanche s'il traverse une cloison. L'accès à l'une au moins des extrémités d'un tunnel de ce genre, si on s'en sert à la mer comme passage, sera réalisé par un puits étanche d'une hauteur suffisante pour que son débouché soit au-dessus de la ligne de surimmersion. L'accès à l'autre extrémité se fera par une porte étanche. Aucun de ces tunnels ne traversera la cloison de compartimentage juste en arrière de la cloison d'abordage.

**(4)** Sur aucun navire, il ne pourra y avoir dans la tranche des machines plus d'une porte dans une cloison étanche, exclusion faite des portes de soutes ou de tunnels. S'il existe une porte dans une cloison de ce genre, elle sera placée de manière que son seuil se trouve aussi haut que possible.

**(5)** Il ne pourra y avoir sur aucun navire des portes, trous d'homme ou orifices d'accès dans la cloison d'abordage au-dessous de la ligne de surimmersion, non plus que dans toute autre cloison devant être étanche et séparant un local à marchandises d'un autre local à marchandises ou d'une soute permanente ou de réserve. Le Bureau pourra permettre à tout navire de ce genre d'avoir des portes dans les cloisons séparant deux locaux à marchandises d'entrepont s'il estime

**a)** que les portes sont nécessaires à l'exploitation normale du navire;

**b)** que le nombre de ces portes est réduit au minimum compatible avec les caractéristiques de base et l'exploitation normale du navire et que ces portes sont

(c) the outboard vertical edges of such doorways are situated at a distance from the ship's shell plating which is not less than one fifth of the breadth of the ship, such distance being measured at right angles to the centre line of the ship at the level of the deepest subdivision load water line.

**(6)** In every ship

(a) bulkheads outside the machinery space that are required to be watertight shall not be pierced by openings that are capable of being closed only by portable bolted plates; and

(b) where portable bolted plates are permitted in machinery space bulkheads, the master and persons in charge of the navigation and engine room watches shall ensure that such plates are in place before the ship leaves port and are not removed during navigation except in the case of urgent necessity, and the master shall ensure that notices to this effect are posted in the Chart Room and at the openings on each side of the bulkhead.

**(7)** In every ship

(a) valves and cocks not forming part of a pipe system shall not be fitted in any bulkhead required to be watertight;

(b) where a watertight bulkhead is pierced by pipes, scuppers, electric cables or other similar fittings, provision shall be made that will ensure that the watertightness of the bulkhead is not thereby impaired; and

(c) the collision bulkhead shall not be pierced below the margin line by more than one pipe, provided that if the forepeak is divided to hold two different kinds of liquids the collision bulkhead may be pierced below the margin line by not more than two pipes; any pipe which pierces the collision bulkhead shall be fitted with a screwdown valve capable of being operated from above the bulkhead deck, the valve chest being secured to the forward side of the collision bulkhead.

SOR/79-44, s. 1.

placées au niveau le plus élevé auquel elles peuvent être utilisées; et

(c) que les bords verticaux extérieurs de ces portes ne sont pas situés à une distance du bordé extérieur inférieure au cinquième de la largeur du navire, cette distance étant mesurée perpendiculairement à l'axe longitudinal du navire, au niveau de la ligne de charge maximum de compartimentage.

**(6)** Sur tout navire,

(a) il sera interdit de pratiquer dans les cloisons devant être étanches, situées en dehors de la tranche des machines, des ouvertures ne pouvant être fermées que par des panneaux de tôle démontables montés sur boulons; et

(b) lorsqu'il est permis de boulonner des tôles démontables dans les cloisons de la tranche des machines, le capitaine et les responsables de la navigation et du quart des machines doivent s'assurer que ces tôles sont à leur place avant que le navire quitte le port et qu'elles ne seront pas enlevées en cours de navigation, sauf en cas de nécessité impérieuse, et le capitaine doit s'assurer que des avis à cet effet sont affichés dans la salle des cartes et près des ouvertures, de chaque côté de la cloison.

**(7)** Sur tout navire,

(a) sont interdits les vannes et robinets ne faisant pas partie d'un ensemble de tuyautages sur toute cloison devant être étanche;

(b) si des tuyaux dalots, câbles électriques ou autres garnitures semblables traversent une cloison étanche, des dispositions seront prises pour empêcher que l'étanchéité de ces cloisons en soit diminuée; et

(c) un seul tuyau pourra traverser la cloison d'abordage au-dessous de la ligne de surimmersion. Toutefois, si le coqueron avant est divisé pour recevoir deux espèces différentes de liquides, deux tuyaux au plus pourront traverser la cloison d'abordage au-dessous de la ligne de surimmersion. Tout tuyau traversant la cloison d'abordage sera muni d'une vanne à fermeture à vis manœuvrable d'un point au-dessus du pont de cloisonnement et dont le corps sera fixé sur la face avant de la cloison d'abordage.

DORS/79-44, art. 1.

## Means of Closing Openings in Watertight Bulkheads

**15 (1)** In every ship efficient means shall be provided for closing and making watertight all openings in bulkheads and other structures required to be watertight.

**(2)** Every door fitted to any such opening shall be a sliding watertight door, provided that, in a ship that is not required by section 9 of Schedule I to have a factor of subdivision of 0.5 or less, hinged watertight doors may be fitted

**(a)** in passenger, crew and working spaces above any deck the underside of which at its lowest point is at least 2.13 m above the deepest subdivision load water line; and

**(b)** in any bulkhead, not being a collision bulkhead, that divides two cargo between deck spaces; for such cases a notice shall be posted in the Chart Room stating that these doors shall be closed before the voyage commences and shall be kept closed during navigation; similar notices shall be posted at the doors, on each side of the bulkhead.

**(2.1)** The master and persons in charge of the navigation and engine room watches shall ensure that the doors fitted in accordance with paragraph (2)(b) are closed before the voyage commences and are kept closed during navigation, and the master shall ensure that the notices to this effect required by that paragraph are posted in the Chart Room and at the doors on each side of the bulkhead.

**(3)** Hinged watertight doors shall be fitted with catches capable of being worked from each side of the bulkhead in which the door is fitted.

**(4)** All doors required to be watertight shall be secured by means other than bolts, and shall be closed by means other than gravity or a dropping weight.

**(5)** Watertight doors fitted in bulkheads between permanent and reserve bunkers, other than the doors referred to in subsection 16(3), shall always be accessible.

SOR/79-44, s. 2; SOR/95-254, s. 32.

## Dispositifs de fermeture des ouvertures dans les cloisons étanches

**15 (1)** Sur tout navire, toutes les ouvertures dans les cloisons ou autres constructions devant être étanches seront munies de dispositifs de fermeture efficaces et des moyens efficaces seront pris pour en assurer l'étanchéité.

**(2)** Les portes fermant les ouvertures de ce genre seront des portes étanches à glissières. Toutefois, sur les navires non tenus aux termes de l'article 9 de l'annexe I d'avoir un facteur de cloisonnement de 0,5 ou moins, les portes étanches à charnières sont admises

**a)** dans les parties du navire affectées aux passagers et à l'équipage, ainsi que dans les locaux de service, au-dessus de tout pont dont la surface intérieure, à son point le plus bas, se trouve au moins à 2,13 m au-dessus de la ligne de charge maximum de compartimentage; et

**b)** dans toute cloison, qui n'est pas une cloison d'abordage, séparant deux locaux à marchandises d'entrepont; en ce cas, un avis affiché dans la salle des cartes prescrira la fermeture de ces portes avant l'appareillage et interdira leur ouverture à la mer. Des avis semblables seront affichés près des portes, de chaque côté de la cloison.

**(2.1)** Le capitaine et les responsables de la navigation et du quart des machines doivent s'assurer que les portes installées conformément à l'alinéa (2)b) sont fermées avant le début du voyage et seront tenues fermées en cours de navigation, et le capitaine doit s'assurer que les avis à cet effet exigés par cet alinéa sont affichés dans la salle des cartes et près des portes, de chaque côté de la cloison.

**(3)** Les portes étanches à charnières seront pourvues de tourniquets manœuvrables de chaque côté de la cloison sur laquelle elles sont installées.

**(4)** Aucune porte devant être étanche ne sera montée sur boulons, ni ne fermera par gravité ou par l'action d'un poids.

**(5)** Les portes étanches dans les cloisons séparant les soutes permanentes des soutes de réserve, autres que les portes visées au paragraphe 16(3), seront toujours accessibles.

DORS/79-44, art. 2; DORS/95-254, art. 32.

## Means of Operating Sliding Watertight Doors

**16 (1)** Where in a ship not required by section 9 of Schedule I to have a factor of subdivision of 0.5 or less, any sliding watertight door in a bulkhead, other than a door at the entrance to a tunnel, is in a position that may require it to be opened at sea and the sill thereof is below the deepest subdivision load water line, the following provisions apply:

- (a)** if the number of such doors exceeds five, all such doors and all tunnel doors shall be operated by power and shall be capable of being simultaneously closed from a central control situated on the bridge; and
- (b)** if the number of such doors does not exceed five,
  - (i)** if the criterion numeral of the ship does not exceed 30, such doors and tunnel doors shall not be required to be operated by power, and
  - (ii)** if the criterion numeral of the ship exceeds 30, all such doors and all tunnel doors shall be operated by power and shall be capable of being simultaneously closed from a central control situated on the bridge, provided that, if there is only one such door and one tunnel door in the ship, both of which are in the machinery space, they shall not be required to be operated by power.

**(2)** In every ship, other than ships of Class I, required by section 9 of Schedule I to have a factor of subdivision not over 0.5, all sliding watertight doors shall be operated by power and shall be capable of being simultaneously closed from a central control situated on the bridge, provided that, if there is only one such door and it is in the machinery space, it shall not be required to be operated by power.

**(3)** Where a sliding watertight door that may be opened at sea for the purpose of trimming coal is fitted between bunkers in the between decks below the bulkhead deck, such door shall be operated by power.

**(4)** Where a trunkway that is part of a refrigeration, ventilation or forced draught system, is carried through

## Manœuvre des portes étanches à glissières

**16 (1)** Si, sur un navire non tenu aux termes de l'article 9 de l'annexe I d'avoir un facteur de cloisonnement de 0,5 ou moins, il existe sur une cloison une porte étanche à glissières quelconque, autre qu'une porte d'entrée de tunnel, susceptible d'être ouverte à la mer et dont le seuil se trouve au-dessous de la ligne de charge maximum de compartimentage, les dispositions suivantes sont applicables :

- a)** si le nombre de ces portes excède cinq, toutes ces portes et toutes les portes de tunnel seront manœuvrées au moyen d'une source d'énergie et pourront être fermées simultanément d'un poste central de manœuvre situé sur la passerelle; et
- b)** si le nombre de ces portes n'excède pas cinq,
  - (i)** si le critérium du navire n'excède pas 30, il ne sera pas nécessaire que ces portes et les portes de tunnel soient manœuvrées au moyen d'une source d'énergie, et
  - (ii)** si le critérium du navire excède 30, toutes ces portes et toutes les portes de tunnel seront manœuvrées au moyen d'une source d'énergie et pourront être fermées simultanément d'un poste central de manœuvre situé sur la passerelle; toutefois, s'il n'y a qu'une porte de ce genre et qu'une porte de tunnel sur un navire et si ces deux portes sont dans la tranche des machines, il ne sera pas nécessaire qu'elles soient manœuvrées au moyen d'une source d'énergie.

**(2)** Sur tout navire, à l'exclusion d'un navire classe I, tenu aux termes de l'article 9 de l'annexe I d'avoir un facteur de cloisonnement d'au plus 0,5, toutes les portes étanches à glissières seront manœuvrées au moyen d'une source d'énergie et pourront être fermées simultanément d'un poste central de manœuvre situé sur la passerelle. Toutefois, s'il n'y a qu'une porte de ce genre et qu'elle se trouve dans la tranche des machines, il ne sera pas nécessaire qu'elle soit manœuvrée au moyen d'une source d'énergie.

**(3)** S'il existe, entre les soutes dans les entreponts au-dessous du pont de cloisonnement, une porte étanche à glissières qu'il peut être nécessaire d'ouvrir à la mer pour la manipulation du charbon, cette porte sera manœuvrée au moyen d'une source d'énergie.

**(4)** Si le conduit d'un système de réfrigération, de ventilation ou de tirage forcé traverse plus d'une cloison

more than one transverse watertight bulkhead and the sill of the opening of such trunkway is less than 2.13 m above the deepest subdivision load water line, the sliding watertight door at the opening shall be operated by power.

**(5)** Where a sliding watertight door is required to be operated by power from a central control, the power system shall be so arranged that the door can also be operated by power at the door itself; the arrangement shall be such that the door will close automatically if opened at the door itself after being closed from the central control, and will be capable of being kept closed at the door itself notwithstanding that an attempt may be made to open it from the central control; handles for controlling the power system shall be provided at both sides of the bulkhead in which the door is situated and shall be so arranged that any person passing through the doorway will be able to hold both handles in the open position simultaneously.

**(6)** Where these Regulations require that the opening and closing of the sliding watertight doors of a ship be operated by power,

**(a)** there shall be at least two sources of power for opening and closing all such doors simultaneously;

**(b)** an indicator shall be fitted at the central control site for such doors, to show whether there is any disruption in the power available to operate them;

**(c)** any fluid used for the purpose of operating such doors shall be incapable of freezing at the temperatures likely to be encountered on the voyages the ship makes;

**(d)** there shall, in the case of an electro-hydraulic operating system, be two sources of hydraulic power fitted, consisting of two pumps or their equivalent, in addition to the main and emergency sources of power.

**(7)** Every sliding watertight door that is operated by power shall be provided with efficient hand-operating gear that can be operated both at the door itself and at an accessible position above the bulkhead deck; at the position above the bulkhead deck the hand-operating gear shall be operated with an all-round crank motion.

**(8)** Where a sliding watertight door is not required to be operated by power, it shall be provided with efficient hand-operating gear with an all-round crank motion, both at the door itself and at an accessible position above the bulkhead deck.

étanche transversale et que le seuil de l'ouverture de ce conduit soit à moins de 2,13 m au-dessus de la ligne de charge maximum de compartimentage, la porte étanche à glissières fermant cette ouverture sera manœuvrée au moyen d'une source d'énergie.

**(5)** S'il est prévu qu'une porte étanche à glissières doit être manœuvrée au moyen d'une source d'énergie, d'un poste central de manœuvre, le mécanisme sera disposé de manière à permettre la commande de la porte sur place au moyen de la source d'énergie. La porte se refermera automatiquement si, après avoir été fermée du poste central de manœuvre, elle est ouverte sur place et il y aura sur place un moyen de la maintenir fermée lors même qu'on essaierait de l'ouvrir du poste central de manœuvre. Des poignées de manœuvre reliées au mécanisme mû par la source d'énergie seront prévues de chaque côté de la cloison sur laquelle se trouve la porte et ces poignées seront disposées de telle façon qu'une personne passant par la porte puisse maintenir les deux poignées dans la position ouverte en même temps.

**(6)** Dans le cas où le présent règlement exige que l'ouverture et la fermeture des portes étanches à glissières du navire s'effectuent au moyen d'une source d'énergie :

**a)** le navire doit disposer d'au moins deux sources d'énergie permettant d'ouvrir et de fermer toutes ces portes simultanément;

**b)** le poste central de manœuvre doit être muni d'un indicateur montrant si l'alimentation de ces portes est perturbée;

**c)** les liquides utilisés pour la manœuvre de ces portes doivent être à l'épreuve de la congélation aux températures prévisibles au cours des voyages que fait le navire;

**d)** dans le cas d'un système de manœuvre électrohydraulique, le navire doit disposer de deux sources d'énergie hydraulique comprenant deux pompes ou l'équivalent, en plus des sources d'énergie principale et de secours.

**(7)** Toute porte étanche à glissières qui est mue par une source d'énergie sera munie d'une commande à main efficace manœuvrable de la porte même et, en outre, d'un point accessible au-dessus du pont de cloisonnement. À ce dernier endroit, la commande sera manœuvrée par un mouvement de manivelle à rotation continue.

**(8)** S'il n'est pas prévu que la manœuvre d'une porte étanche à glissières doit être réalisée par une source d'énergie, cette porte sera pourvue d'une commande à

**(9)** The hand-operating gear for operating the sliding watertight door in the machinery space from above the bulkhead deck shall be placed outside the machinery space unless such a position is inconsistent with the efficient arrangement of the necessary gearing.

**(10)** The master and persons in charge of the navigation and engine room watches shall ensure that all sliding watertight doors are kept closed during navigation except when necessarily opened for the working of the ship, in which case such doors shall always be ready to be immediately closed and the master shall ensure that notices to this effect are posted in the Chart Room and at the doors on each side of the bulkhead.

SOR/79-44, s. 3; SOR/95-254, ss. 5, 32.

## Watertight Doors — Signals and Communications

**17 (1)** Every sliding watertight door shall be connected with an indicator at each position from which the door may be closed, other than at the door itself, showing whether the door is open or closed.

**(2)** There shall be provided in connection with every watertight door that is operated by power a means of giving an audible warning at the door itself when the door is about to be closed; the arrangement shall be such that one movement at the position from which the door is about to be closed will be sufficient to sound the signal and to close the door, the signal to precede the movement of the door by an interval sufficient to allow the movement of persons and articles away from the door.

**(3)** Where any door required by these Regulations to be watertight is not capable of being operated from a central control, means of communication by telegraph, telephone or otherwise shall be provided whereby the officer of the watch may communicate with the person responsible for the closing of the door.

## Construction of Watertight Doors

**18 (1)** Every door required by these Regulations to be watertight shall be of such design, material and construction as will maintain the integrity of the watertight bulkhead in which it is fitted; any such door giving direct access to any space that may contain bunker coal shall, together with its frame, be made of cast or mild steel; any

main efficace, manœuvrée par un mouvement de manivelle à rotation continue, tant de la porte même que d'un point accessible au-dessus du pont de cloisonnement.

**(9)** La commande à main servant à manœuvrer d'un point au-dessus du pont de cloisonnement la porte étanche à glissières de la tranche des machines sera située à l'extérieur de la tranche des machines, à moins que cette situation soit incompatible avec une disposition satisfaisante du mécanisme correspondant.

**(10)** Le capitaine et les responsables de la navigation et du quart des machines doivent s'assurer que toutes les portes étanches à glissière sont tenues fermées en cours de navigation, sauf lorsque le service du navire exige de les ouvrir, auquel cas elles doivent toujours être prêtes à être fermées immédiatement, et le capitaine doit s'assurer que des avis à cet effet sont affichés dans la salle des cartes et près des portes, de chaque côté de la cloison.

DORS/79-44, art. 3; DORS/95-254, art. 5 et 32.

## Portes étanches — Signaux et communications

**17 (1)** Toute porte étanche à glissières sera raccordée à des indicateurs indiquant si la porte est ouverte ou fermée, placés à chacun des postes de commande de fermeture, sauf à la porte même.

**(2)** Il y aura pour toute porte étanche manœuvrée au moyen d'une source d'énergie un avertisseur donnant un signal sonore à la porte même lorsque la porte est sur le point de se fermer. L'installation devra permettre de commander d'un seul mouvement, au poste de manœuvre de la porte, le fonctionnement du signal sonore et la fermeture de la porte, et l'intervalle de temps entre le signal et la fermeture de la porte sera suffisamment long pour permettre aux personnes de s'éloigner de la porte et d'en éloigner les objets.

**(3)** Si une porte qui, aux termes du présent règlement, doit être étanche, ne peut être manœuvrée d'un poste central de manœuvre, l'officier de quart devra pouvoir communiquer par transmetteur d'ordres, téléphone ou autrement avec la personne chargée de fermer la porte.

## Construction des portes étanches

**18 (1)** Toute porte qui, aux termes du présent règlement, doit être étanche devra de par son tracé, les matériaux utilisés et la construction, conserver son intégrité à la cloison étanche dans laquelle elle est installée. Toute porte de ce genre donnant directement accès à tout espace qui pourrait contenir du charbon de soute devra, de

such door in any other position shall, together with its frame, be made of cast or mild steel or cast iron.

**(2)** Every sliding watertight door shall be fitted with rubbing faces of brass or similar material that may be fitted either on the door itself or on the door frame, and, if they are of less than 25 mm in width, shall be fitted in recesses.

**(3)** Where screw gear is used for operating such a door, the screw shall work in a nut of suitable non-corrodible metal.

**(4)** The frame of every vertically sliding watertight door shall have no grooves at the bottom thereof in which dirt may lodge; the bottom of such a frame, if it is of skeleton form, shall be so arranged that dirt cannot lodge therein; the bottom edge of every such door shall be tapered or bevelled.

**(5)** Every vertically sliding watertight door that is operated by power shall be so designed and fitted that, if the power supply ceases, there will be no danger of the door dropping.

**(6)** Every horizontally sliding watertight door shall be so installed as to prevent its moving if the ship rolls, and if necessary a clip or other suitable device shall be provided for that purpose; the device shall not interfere with the closing of the door when the door is required to be closed.

**(7)** The frame of every watertight door shall be properly fitted to the bulkhead in which the door is situated, and the jointing material between the frame and the bulkhead shall be of a type that will not deteriorate or be injured by heat.

**(8)** Every watertight coal-bunker door shall be provided with screens or other devices to prevent coal from interfering with its closing.

**(9)** Every watertight door shall be tested at the maker's plant by water pressure to a head taken from the bottom of the door to the margin line, but in no case shall the test pressure be less than 6.1 m head for sliding doors and 3 m head for hinged doors; where there are several doors of the same type to be fitted, one of the type may be so tested and, provided the test is satisfactory, the remainder may be accepted; after installation in the ship, each watertight door shall be hose tested at a minimum pressure of 207 kPa to ensure integrity of the watertight bulkhead.

SOR/95-254, s. 32.

même que son cadre, être faite en fonte d'acier ou en acier doux. Toute porte de ce genre qui se trouve à tout autre endroit devra, de même que son cadre, être en fonte d'acier, en acier doux ou en fonte de fer.

**(2)** Toute porte étanche à glissières aura des surfaces frottantes de laiton ou d'un matériau semblable, posées soit sur la porte même ou sur son cadre, soit dans des creux si elles ont moins de 25 mm de largeur.

**(3)** Si une commande à vis est utilisée pour la manœuvre d'une telle porte, la vis devra s'engager dans un écrou fait d'un métal inoxydable convenable.

**(4)** Le cadre d'une porte à glissières verticales ne devra présenter à sa partie inférieure aucune rainure où pourrait se loger de la poussière. S'il est évidé, à sa partie inférieure, il ne devra pouvoir s'y loger de la poussière. Le bord inférieur de toute porte de ce genre sera chanfreiné ou biseauté.

**(5)** Toute porte à glissières verticales manœuvrée au moyen d'une source d'énergie sera conçue et installée de telle sorte que, s'il se produisait une panne d'énergie, elle ne puisse pas tomber.

**(6)** Toute porte à glissières horizontales sera installée de façon à ne pouvoir se déplacer si le navire a du roulis, et s'il y a lieu, elle sera munie d'un taquet ou d'un autre dispositif convenable d'immobilisation. Le dispositif ne devra pas nuire à la fermeture de la porte.

**(7)** Le cadre de toute porte étanche sera convenablement assujéti à la cloison, et le matériau hermétique entre le cadre et la cloison sera d'un genre qui ne se détériorera pas ou que la chaleur n'attaque pas.

**(8)** Toute porte étanche de soute à charbon sera munie d'écrans ou d'autres dispositifs empêchant le charbon de nuire à la fermeture de la porte.

**(9)** Toute porte étanche sera soumise à un essai, à l'usine du fabricant, sous la pression d'une colonne d'eau allant du bord inférieur de la porte jusqu'à la ligne de surimmersion, mais en aucun cas la pression d'essai devra-t-elle être inférieure à celle d'une colonne d'eau de 6,1 m s'il s'agit de portes à glissières et de 3 m s'il s'agit de portes à charnières. Lorsque plusieurs portes du même genre devront être installées, il suffira de soumettre à l'essai l'une d'entre elles et, si l'essai est satisfaisant, les autres pourront être acceptées. Après installation sur le navire, chaque porte étanche sera soumise à un essai à la



## Openings in the Shell Plating below the Margin Line

**19 (1)** In every ship the number of side scuttles, scuppers, sanitary discharges and other openings in the shell plating below the margin line shall be the minimum compatible with the design and proper working of the ship, and no side scuttles shall be fitted below the bulkhead deck in ships of less than 150 tons, gross tonnage.

**(2)** The arrangements for closing each such opening below the margin line shall be consistent with its intended purpose and shall be such as will ensure watertightness.

**(3)** In every ship of 150 tons, gross tonnage, or over,

**(a)** the number of side scuttles below the margin line that are capable of being opened shall be the minimum compatible with the requirements of the proper operation of the ship;

**(b)** where in a between decks of such a ship the sills of any side scuttles are below a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point 2 1/2 per cent of the breadth of the ship above the deepest subdivision load water line, every side scuttle in that between decks shall be of a non-opening type;

**(c)** where in a between decks all the sills of the side scuttles are above the aforesaid line, every side scuttle in that between decks shall be either of a non-opening type or incapable of being opened except by a person authorized to do so by the master of the ship;

**(d)** where other than non-opening type side scuttles are fitted, a notice shall be posted in the Chart Room stating that such side scuttles are required to be closed before the ship proceeds to sea and shall be kept closed while the ship is at sea; and

**(e)** similar notices shall be posted in the spaces within which such side scuttles are situated.

lance sous la pression minimum de 207 kPa afin de s'assurer de l'intégrité de la cloison étanche.

DORS/95-254, art. 32.

## Ouvertures dans le bordé extérieur au-dessous de la ligne de surimmersion

**19 (1)** Sur tout navire, le nombre des hublots, dalots, tuyaux de décharge sanitaires et autres ouvertures dans le bordé extérieur, au-dessous de la ligne de surimmersion, sera le plus petit qui sera compatible avec les caractéristiques de base du navire et ses conditions normales d'utilisation, et aucun hublot ne sera installé au-dessous du pont de cloisonnement sur les navires d'une jauge brute de moins de 150 tonneaux.

**(2)** Les dispositifs de fermeture de chacune de ces ouvertures au-dessous de la ligne de surimmersion devront correspondre au but à réaliser et être de nature à assurer l'étanchéité.

**(3)** Sur tout navire d'une jauge brute de 150 tonneaux ou plus,

**a)** le nombre de hublots au-dessous de la ligne de surimmersion qui pourront s'ouvrir sera le plus petit nombre compatible avec les conditions normales d'utilisation du navire;

**b)** si, dans un entrepont d'un tel navire, le bord inférieur de l'ouverture d'un hublot quelconque est au-dessous d'une ligne tracée sur la muraille parallèlement au livret du pont de cloisonnement et ayant son point le plus bas à 2 1/2 pour cent de la largeur du navire au-dessus de la ligne de charge maximum de compartimentage, tous les hublots de cet entrepont devront être des hublots fixes;

**c)** si, dans un entrepont, le bord inférieur de toutes les ouvertures de hublots est au-dessus de la ligne susmentionnée, tous les hublots de cet entrepont devront être soit des hublots fixes, soit des hublots que seule une personne autorisée à ce faire par le capitaine du navire puisse ouvrir;

**d)** s'il y a des hublots autres que des hublots du type fixe, un avis affiché dans la salle des cartes indiquera qu'il y a lieu de fermer ces hublots avant que le navire prenne la mer et de les laisser fermés tant que le navire est en mer; et

**e)** des avis semblables seront affichés dans les espaces où ces hublots sont situés.

**(4)** In every ship of 150 tons, gross tonnage, or over, every side scuttle below the margin line shall be fitted with an efficient hinged deadlight of material other than ordinary cast iron, permanently attached, so that it can be readily and effectively closed and secured watertight, provided that abaft a point one-eighth of the length of the ship 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 3.66 m plus 2 1/2 per cent of the breadth of the ship above the ship's deepest subdivision load water line, deadlights may, for the purposes of these Regulations, be portable in crew spaces and in passenger spaces not appropriated for the use of steerage passengers.

**(5)** Side scuttles shall not be fitted below the margin line in any space that is appropriated solely to the carriage of cargo or coal; if side scuttles are fitted in spaces below the margin line that may be appropriated to the carriage of cargo or passengers, such side scuttles and their deadlights shall be so constructed as to be incapable of being opened except by a person authorized to do so by the master of the ship; where other than non-opening type side scuttles are fitted, a notice shall be posted in the Chart Room stating that such side scuttles are required to be closed before the ship proceeds to sea and shall be kept closed while the ship is at sea; similar notices shall be posted in the spaces within which such side scuttles are situated.

**(6)** Automatic ventilating side scuttles shall not be fitted below the margin line in the shell plating of any such ship.

**(7)** In every ship

**(a)** each inlet and discharge led through the shell plating below the margin line shall be fitted with efficient and readily accessible means for preventing the accidental admission of water into the ship;

**(b)** without prejudice to the generality of the foregoing, each discharge led through the shell plating from spaces below the margin line, not being a discharge in connection with machinery, shall be provided with either

**(i)** one automatic non-return valve fitted with a positive means by which it can be closed from a readily accessible position above the ship's bulkhead deck and with an indicator at the position from which the valve may be closed to show whether the valve is open or shut, or

**(4)** Sur tout navire d'une jauge brute de 150 tonneaux ou plus, tout hublot au-dessous de la ligne de surimmersion sera muni d'une tape à charnière efficace, faite d'un matériau autre que la fonte de fer ordinaire et fixée à demeure, qui permettra de le fermer facilement et effectivement et de le rendre étanche. Toutefois, en arrière d'un point situé au huitième de la longueur du navire depuis la perpendiculaire avant et au-dessus d'une ligne tracée parallèlement au livet du pont de cloisonnement et ayant son point le plus bas à une hauteur de 3,66 m plus 2 1/2 pour cent de la largeur du navire au-dessus de la ligne de charge maximum de compartimentage du navire, les tapes pourront, pour l'application du présent règlement, être portatives dans les locaux d'équipage et les espaces à passagers qui ne sont pas réservés à l'usage des passagers d'entrepont.

**(5)** Il ne devra pas y avoir de hublots au-dessous de la ligne de surimmersion dans tout espace affecté exclusivement au transport des marchandises ou du charbon. Si, dans les espaces au-dessous de la ligne de surimmersion, destinés au transport soit des marchandises soit des passagers, il y a des hublots, ces hublots avec leurs tapes seront construits de façon que seule une personne autorisée à ce faire par le capitaine du navire puisse les ouvrir. Lorsqu'il y aura des hublots autres que des hublots du type fixe, un avis affiché dans la salle des cartes indiquera qu'il y a lieu de fermer ces hublots avant que le navire prenne la mer et de les laisser fermés tant que le navire est en mer. Des avis semblables seront affichés dans les espaces où ces hublots sont situés.

**(6)** Aucun hublot à ventilation automatique ne pourra être établi au-dessous de la ligne de surimmersion dans le bordé extérieur de tout navire de ce genre.

**(7)** Sur tout navire,

**a)** chaque prise d'eau et chaque décharge passant à travers le bordé extérieur au-dessous de la ligne de surimmersion sera munie d'un dispositif efficace et facilement accessible destiné à empêcher toute introduction accidentelle d'eau dans le navire;

**b)** sans limitation de la portée générale de ce qui précède, chaque décharge passant à travers le bordé extérieur, partant de locaux situés au-dessous de la ligne de surimmersion, qui n'est pas une décharge communiqant avec des machines, sera munie

**(i)** soit d'une soupape automatique de non-retour, pourvue d'un moyen de fermeture direct situé dans un endroit facilement accessible au-dessus du pont de cloisonnement du navire, ainsi que d'un indicateur d'ouverture et de fermeture, ou

- (ii)** two automatic non-return valves, the upper of which is so situated above the ship's deepest subdivision load water line as to be always accessible for examination under service conditions and is of a horizontal balanced type that is normally closed;
- (c)** any valve fitted in compliance with the requirements of paragraph (b) that is a geared valve, or the lower of two non-geared valves, shall be secured to the ship's shell plating;
- (d)** all cocks and valves attached to inlets or discharges, or bulkhead fittings within B/5 distance from the shell plating, other than inlets or discharges connected with machinery, being cocks or valves fitted below the margin line or the failure of which may affect the subdivision of the ship, shall be made of steel, bronze, or other equally efficient material;
- (e)** main and auxiliary inlets and discharges connected with machinery shall be fitted with readily accessible cocks or valves between the pipes and the ship's shell plating or between the pipes and a fabricated box attached to the shell plating and such cocks or valves of more than 76 mm diameter attached to such inlets or discharges shall be made of steel, bronze, or other equally efficient material; if made of steel they shall be protected against corrosion;
- (f)** discharge pipes led through the shell plating below the margin line shall not be fitted in a direct line between the outboard opening and the connection with the deck, water closet or other similar fitting, but shall be arranged with bends or elbows of substantial metal other than cast iron or lead;
- (g)** all discharge pipes led through the shell plating below the margin line and the valves relating thereto shall be protected from damage;
- (h)** all bolts connecting cocks, valves, discharge pipes and other similar equipment to the shell plating below the margin line shall have their heads outside the shell plating, and shall be either countersunk or cup-headed;
- (i)** efficient means shall be provided for the drainage of all watertight decks below the margin line and any drainage pipes shall be so fitted with valves or otherwise arranged as to avoid the danger of water passing from a damaged to an undamaged compartment;
- (j)** the inboard opening of every ash chute, rubbish chute and other similar chute shall be fitted with an efficient watertight cover, and, if such opening is below the margin line, it shall also be fitted with an automatic non-return valve in the chute in a readily
- (ii)** soit de deux soupapes automatiques de non-retour, dont la plus haute sera placée au-dessus de la ligne de charge maximum de compartimentage de façon à être toujours accessible pour la visite dans les circonstances de service et sera une soupape équilibrée du type horizontal qui est fermée dans les conditions normales;
- c)** toute soupape établie en exécution de l'alinéa b), qui est une soupape à engrenage, ou la soupape inférieure de deux soupapes sans engrenage, doit être assujettie au bordé extérieur du navire;
- d)** tous les robinets et soupapes de prises d'eau ou de décharges, ou autres que des prises d'eau ou des décharges ou les accessoires de cloisons à B/5 de distance au plus du bordé extérieur autres que des prises d'eau ou des décharges, communiquant avec les machines, c'est-à-dire des robinets ou soupapes situés au-dessous de la ligne de surimmersion ou dont la défektivité pourrait nuire au compartimentage du navire, seront faits d'acier, de bronze ou d'un autre matériau également efficace;
- e)** les prises d'eau et décharges principales et auxiliaires communiquant avec les machines seront munies de robinets ou de soupapes placés, à des endroits facilement accessibles, entre les tuyaux et le bordé extérieur du navire, ou entre les tuyaux et le caisson fixé sur le bordé extérieur, et les robinets ou les soupapes de plus de 76 mm de diamètre raccordés à ces prises d'eau ou décharges seront en acier, en bronze ou en un autre matériau également efficace; ceux qui seront faits d'acier devront être protégés contre la corrosion;
- f)** les tuyaux de décharge traversant le bordé extérieur au-dessous de la ligne de surimmersion ne seront pas posés en ligne directe entre l'ouverture extérieure et le raccord avec le pont, les cabinets d'aisance ou autre installation semblable mais seront munis de coudes en un bon métal autre que la fonte de fer ou le plomb;
- g)** tous les tuyaux de décharge traversant le bordé extérieur au-dessous de la ligne de surimmersion et les soupapes s'y rapportant seront protégés contre les sources d'avarie;
- h)** tous les boulons assujettissant les robinets, soupapes, tuyaux de décharge et autre équipement semblable au bordé extérieur, au-dessous de la ligne de surimmersion, seront posés la tête à l'extérieur du bordé et seront soit à tête noyée, soit à tête hémisphérique;
- i)** il sera prévu un moyen efficace d'assurer le drainage de tous les ponts étanches au-dessous de la ligne

accessible position above the ship's deepest subdivision load water line; the valve shall be of the horizontal balanced type, normally closed and provided with local means for securing it in a closed position; when chutes are not being used, the cover and valve shall be kept closed and secured, and a permanent notice to this effect shall be posted in close proximity to the chute hopper; the requirements of this paragraph shall not apply to ash ejectors and expellers the in-board openings of which are in the ship's stokehold and necessarily below the deepest subdivision load water line; such ejectors and expellers shall be fitted with means that will prevent water from entering the ship; and

**(k)** any gangway port, cargo port or coaling port fitted below the margin line shall be of adequate strength and its lowest point shall not be below the ship's deepest subdivision load water line; an appropriate notice shall be posted in the Chart Room stating that all such gangway ports, cargo ports or coaling ports shall be effectively closed and secured watertight before the ship leaves port and shall be kept closed during navigation.

SOR/95-254, s. 32.

## Side and Other Openings above the Margin Line

**20** In every ship side scuttles, gangway ports, cargo ports, coaling ports and other openings in the shell plating above the margin line, and their means of closing, 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 load water line, and to the intended service of the ship.

de surimmersion et il y aura lieu de munir de soupapes ou d'autres dispositifs tout tuyau de drainage afin de rendre impossible le passage de l'eau d'un compartiment avarié à un compartiment non avarié;

**j)** les ouvertures intérieures des manches à escarbilles, manches à saletés et autres manches semblables seront pourvues d'un couvercle étanche efficace et, si elles sont situées au-dessous de la ligne de surimmersion, il y aura lieu d'installer dans la manche une soupape automatique de non-retour en un endroit facilement accessible au-dessus de la ligne de charge maximum de compartimentage; la soupape sera une soupape horizontale du type équilibré, fermée dans les conditions normales, et munie localement d'un dispositif d'assujettissement en position fermée; lorsque les manches ne sont pas utilisées, le couvercle et la soupape en seront fermés et assujettis en place, et un avis en ce sens sera affiché en permanence tout près de la cuvette de la manche; les prescriptions du présent alinéa ne s'appliquent pas aux escarbilleurs dont l'ouverture inférieure se trouvant dans la chaufferie est nécessairement située au-dessous de la ligne de charge minimum de compartimentage. Ces escarbilleurs seront munis de dispositifs empêchant l'eau de pénétrer dans le navire; et

**k)** toute coupée, porte de chargement ou sabord à charbon situé au-dessous de la ligne de surimmersion devra être de résistance suffisante et ne pas avoir son point le plus bas au-dessous de la ligne de charge maximum de compartimentage. Un avis approprié affiché dans la salle des cartes indiquera que toutes ces coupées, portes de chargement ou sabords à charbon doivent être effectivement fermés et rendus étanches avant l'appareillage et rester fermés pendant la navigation.

DORS/95-254, art. 32.

## Hublots et autres ouvertures au-dessus de la ligne de surimmersion

**20** Sur tout navire, les hublots, les portes de coupée, les portes de chargement, les sabords à charbon et les autres ouvertures dans le bordé extérieur au-dessus de la ligne de surimmersion, de même que leurs dispositifs de fermeture, seront de conception et de construction convenables et devront présenter une résistance suffisante, eu égard aux locaux où ils seront placés et à leur emplacement par rapport à la ligne de charge maximum de compartimentage, et au genre de service auquel le navire sera destiné.

## Weather Deck

**21** In every ship the bulkhead deck or a deck above the bulkhead deck shall be weathertight; all openings in a weathertight deck shall have coamings of adequate height and strength and shall be provided with efficient and rapid means of closing so as to make them weathertight; freeing ports or scuppers shall be provided for clearing such deck of water under all weather conditions.

## Subdivision Load Lines

**22 (1)** Every ship shall be marked on its sides amidships with the subdivision load lines assigned to it by the Board; the marks shall consist of horizontal lines 25 mm in breadth, and 230 mm in length in the case of a ship that is a load line ship and 305 mm in length in the case of any other ship; the marks shall be painted in white or yellow on a dark ground or in black on a light ground, and shall also be cut in or centre-punched on iron or steel ships, and cut into the planking on wood ships.

**(2)** The subdivision load lines shall be identified with the letter C, measuring about 115 mm by 75 mm; the identifying letters and numerals shall in every case be painted and cut or centre-punched, as the case may be, on the sides of the ship in the same manner as the lines to which they relate, and

**(a)** in the case of ships of Class I and Class II with consecutive numbers beginning from the deepest subdivision load line that shall be marked C<sub>1</sub>;

**(b)** in the case of ships of Class III and Class IV,

**(i)** if there is only one subdivision load line, it shall be identified with the letter C, and

**(ii)** if there is more than one subdivision load line, the subdivision load lines shall be identified with the letter C and with consecutive letters beginning from the deepest subdivision load line, which shall be marked C<sub>A</sub>;

**(c)** where in the case of any ship the subdivision load line marks assigned are located below the lowest of the ordinary load lines, the latter load lines, if the owner so desires, need not be placed on the ship's sides; for such cases the ship's sides shall be marked with the deck line, the disc, the horizontal line through the

## Pont découvert

**21** Sur tout navire, le pont de cloisonnement ou un pont au-dessus du pont de cloisonnement devra être étanche aux intempéries. Toutes les ouvertures dans un pont étanche aux intempéries devront avoir des surbaux de hauteur et de résistance suffisantes et être munies de dispositifs permettant de les fermer efficacement et rapidement et de les rendre étanches aux intempéries. Des sards de décharge ou des dalots seront installés pour évacuer rapidement l'eau de ces ponts dans toutes les conditions atmosphériques.

## Lignes de charge de compartimentage

**22 (1)** Tout navire portera sur sa muraille, au milieu de sa longueur, les marques de lignes de charge de compartimentage que lui a assignées le Bureau. Les marques seront des lignes horizontales de 25 mm de largeur et de 230 mm de longueur dans le cas d'un navire de franc-bord et de 305 mm de longueur dans le cas de tout autre navire. Les marques seront peintes en blanc ou en jaune sur fond foncé ou en noir sur fond clair, et seront en outre taillées ou pointées sur les navires de fer ou d'acier, et gravées dans le bordage des navires en bois.

**(2)** Les lignes de charge de compartimentage seront accompagnées de la lettre C, mesurant environ 115 mm sur 75 mm; les lettres et chiffres d'identification seront, dans chaque cas, peints et taillés ou pointés, selon le cas, sur les flancs du navire de la même manière que les lignes auxquelles ils se rapportent, et

**a)** dans le cas des navires classe I ou classe II, elles seront numérotées consécutivement à commencer par la ligne de charge maximum de compartimentage qui portera la marque C<sub>1</sub>;

**b)** dans le cas des navires classe III et classe IV,

**(i)** s'il n'y a qu'une ligne de charge de compartimentage, elle sera accompagnée de la lettre C, et

**(ii)** s'il y a plusieurs lignes de charge de compartimentage, elles seront accompagnées de la lettre C et de lettres consécutives, la ligne de charge maximum de compartimentage portant la marque C<sub>A</sub>;

**c)** dans le cas de tout navire, on pourra omettre de marquer sur la muraille du navire les lignes de charge ordinaires les plus basses, si le propriétaire le désire, lorsque les marques de lignes de charge de compartimentage assignées seront situées au-dessous; dans ce cas, le livet de pont, le disque, la ligne horizontale

centre of the disc, the subdivision load line or lines and the fresh water load line; the fresh water load line mark shall be placed at the same distance above the disc as if the disc were in its normal position; the fresh water mark shall be designated by the letter F at its after end and the forward end of this load line and that of the subdivision load line or lines shall be connected by a vertical line; the centre of the disc shall be placed at the level of the top edge of the highest subdivision load line; and

**(d)** in the case of ships that are not required to have ordinary load lines assigned, the subdivision line or lines shall be marked directly under the deck line and if more than one subdivision load line is marked on the ship's sides the forward ends shall be joined by a vertical line.

**(3)** In the case of a ship of Class III, IV, VI or VII that is 150 tons, gross tonnage, or over, a combined subdivision load line and inspection certificate shall be issued over the signature of the steamship inspector or inspectors concerned with the inspection of the ship.

1987, c. 7, s. 84(F); SOR/95-254, s. 32.

## PART II

### Application of Part

**23** This Part applies to the following classes of ships that carry more than 12 passengers:

**(a)** Group A comprising

**(i)** all ships of Class III and Class IV that are 50 tons, gross tonnage, and less than 150 tons, gross tonnage,

**(ii)** all ships of Class VI and Class VII that are 75 tons, gross tonnage, or over, and

**(iii)** ships of Class V and Class VIII that are not ferry vessels and are 75 tons, gross tonnage, or over; and

**(b)** Group B comprising all ships of Class V and Class VIII that are ferry vessels.

passant par le centre du disque, la ou les lignes de charge de compartimentage et la ligne de charge en eau douce seront marqués sur la muraille; la marque de la ligne de charge en eau douce sera placée à la même distance au-dessus du disque que si le disque était à sa position normale; la ligne de charge en eau douce sera désignée par la lettre D ou F placée à son extrémité postérieure, et l'extrémité avant de cette ligne ainsi que celle de la ou des lignes de charge de compartimentage seront réunies par une ligne verticale; le centre du disque sera placé au niveau du bord supérieur de la ligne de charge de compartimentage la plus élevée; et

**d)** dans le cas de navires auxquels il n'est pas nécessaire d'assigner des lignes de charge ordinaires, la ou les lignes de compartimentage seront marquées directement au-dessous du livet de pont; si plusieurs lignes de charge de compartimentage sont marquées sur la muraille du navire, les extrémités antérieures en seront réunies par une ligne verticale.

**(3)** Dans le cas d'un navire des classes III, IV, VI ou VII, d'une jauge brute de 150 tonneaux ou plus, il sera délivré un certificat ou un brevet combiné de lignes de charge de compartimentage et d'inspection portant la signature de l'inspecteur ou des inspecteurs de navires à vapeur qui se sont occupés de l'inspection de ce navire.

1987, ch. 7, art. 84(F); DORS/95-254, art. 32.

## PARTIE II

### Application de la présente partie

**23** La présente partie vise les navires des classes suivantes qui transportent plus de 12 passagers :

**a)** le groupe A comprend :

**(i)** les navires classes III et IV qui ont une jauge brute d'au moins 50 tonneaux mais de moins de 150,

**(ii)** les navires classes VI et VII qui ont une jauge brute de 75 tonneaux ou plus, et

**(iii)** les navires classes V et VIII qui ne sont pas des transbordeurs et qui ont une jauge brute de 75 tonneaux ou plus; et

**b)** le groupe B comprend les navires classes V et VIII qui sont des transbordeurs.

## Standard of Subdivision

**24 (1)** Every Group A ship, whether or not specifically required by this section to meet at least a one-compartment standard of subdivision, shall be fitted with at least three transverse watertight bulkheads.

**(2)** Every Group A ship shall be subdivided as follows:

**(a)** if carrying more than 49 passengers and not more than 400, it shall be so subdivided that with any one main compartment flooded, the margin line will not be submerged;

**(b)** if carrying more than 400 and not more than 600 passengers, it shall, in addition to the requirements of paragraph (a), be so subdivided that with the forepeak and the adjacent main compartment flooded, the margin line will not be submerged;

**(c)** if carrying more than 600 and not more than 800 passengers, it shall, in addition to the requirements of paragraph (a), be so subdivided that with any two adjacent main compartments flooded within at least 40 per cent of the ship's length from the forward perpendicular, the margin line will not be submerged;

**(d)** if carrying more than 800 and not more than 1 000 passengers, it shall, in addition to the requirements of paragraph (a), be so subdivided that with any two adjacent compartments flooded within 60 per cent of the ship's length from the forward perpendicular, the margin line will not be submerged; and

**(e)** if carrying more than 1 000 passengers, it shall be so subdivided by main transverse watertight bulkheads that with any two adjacent main compartments flooded, the margin line will not be submerged.

**(3)** Every Group B ship

**(a)** that is not over 45.7 m in water line length shall be so subdivided by main transverse bulkheads that with any one main compartment flooded the margin line will not be submerged;

**(b)** that is over 45.7 m but not over 61 m in water line length shall, in addition to one compartment subdivision, be so subdivided that, with either of the peak compartments and its adjacent main compartment flooded, the margin line will not be submerged; and

## Degré de compartimentage

**24 (1)** Tout navire du groupe A, qu'il soit ou non aux termes du présent article expressément tenu d'être compartimenté au moins au degré dit « d'un compartiment », aura au moins trois cloisons étanches transversales.

**(2)** Tout navire du groupe A sera compartimenté de la façon suivante :

**a)** s'il transporte plus de 49 mais au plus 400 passagers, il sera compartimenté de façon que la ligne de surimmersion ne puisse être immergée si un compartiment principal venait à être envahi;

**b)** s'il transporte plus de 400 mais au plus 600 passagers, il devra, en plus de répondre aux prescriptions de l'alinéa a), être compartimenté de façon que la ligne de surimmersion ne puisse être immergée si le coqueron avant et le compartiment principal adjacent venaient à être envahis;

**c)** s'il transporte plus de 600 mais au plus 800 passagers, il devra, en plus de répondre aux prescriptions de l'alinéa a), être compartimenté de façon que la ligne de surimmersion ne puisse être immergée si deux compartiments principaux adjacents venaient à être envahis dans les 40 pour cent au moins de la longueur du navire à partir de la perpendiculaire avant;

**d)** s'il transporte plus de 800 mais au plus 1 000 passagers, il devra, en plus de répondre aux prescriptions de l'alinéa a), être compartimenté de façon que la ligne de surimmersion ne puisse être immergée si deux compartiments adjacents venaient à être envahis dans les 60 pour cent de la longueur du navire à partir de la perpendiculaire avant; et

**e)** s'il transporte plus de 1 000 passagers, il sera compartimenté par des cloisons étanches transversales de façon que la ligne de surimmersion ne puisse être immergée si deux compartiments principaux adjacents venaient à être envahis.

**(3)** Tout navire du groupe B

**a)** qui a une longueur d'au plus 45,7 m à la ligne de flottaison sera compartimenté au moyen de cloisons transversales principales de façon que la ligne de surimmersion ne puisse être immergée si un compartiment principal venait à être envahi;

**b)** qui a une longueur de plus de 45,7 m mais d'au plus 61 m à la ligne de flottaison devra, en plus de répondre aux prescriptions de l'alinéa (2)a), être compartimenté de façon que la ligne de surimmersion ne puisse être

(c) that is over 61 m in water line length shall be so subdivided by main transverse watertight bulkheads that with any two adjacent main compartments flooded, the margin line will not be submerged.

SOR/95-254, s. 32.

**25** In making subdivision calculations, the volume shall be calculated to the margin line and the assumed average permeability of spaces shall be as follows:

Machinery spaces .....	85
Tanks, chain lockers and spaces normally filled with cargo stores, mail or baggage, in the full load condition .....	60
All other spaces .....	95

**26** To be considered effective, watertight bulkheads abaft the collision bulkhead shall be spaced not less than 3.05 m plus three per cent of the load water line length, but in the case of ships of Group B this minimum spacing shall be applicable between peak bulkheads.

SOR/95-254, s. 32.

**27** Watertight bulkheads shall not be stepped unless additional subdivision is provided in way of the step to maintain the same measure of safety as that obtained by a plane bulkhead; where a ship can withstand flooding of the two adjacent compartments separated by a stepped bulkhead and no part of such bulkhead is nearer to either of the other bulkheads bounding the adjacent compartments than is permitted by section 26, the step will be acceptable.

**28 (1)** If watertight bulkheads are recessed, the recess shall be inboard from the ship's side by at least one-fifth the beam amidships measured at right angles to the centre line at the level of the load water line; otherwise, the bulkhead shall comply with the requirements for a stepped bulkhead.

**(2)** In the case of ships that operate solely on the Great Lakes, where the maximum moulded beam at the deck and at the load water line differ appreciably, the inboard damage penetration may be assumed at a mean position

immergée si l'un ou l'autre des compartiments du coqueron et le compartiment principal adjacent venaient à être envahis;

**c)** qui a une longueur de plus de 61 m à la ligne de flottaison sera compartimenté au moyen de cloisons étanches transversales principales de façon que la ligne de surimmersion ne puisse être immergée si deux compartiments principaux adjacents venaient à être envahis.

DORS/95-254, art. 32.

**25** Dans le calcul du compartimentage, le volume sera mesuré jusqu'à la hauteur de la ligne de surimmersion et la perméabilité moyenne adoptée pour les espaces sera la suivante :

Tranche des machines .....	85
Citernes, puits aux chaînes et locaux normalement occupés par des marchandises, les provisions de bord, les dépêches, les colis postaux ou les bagages, lorsque le navire est complètement chargé .....	60
Tous autres espaces .....	95

**26** Pour être considérées comme efficaces, les cloisons étanches situées en arrière de la cloison d'abordage seront espacées d'au moins 3,05 m plus trois pour cent de la longueur du navire à la ligne de flottaison en charge, mais dans le cas des navires du groupe B, cet espacement minimum s'appliquera aux cloisons d'abordage.

DORS/95-254, art. 32.

**27** Les cloisons étanches ne pourront être à baïonnette que si un compartimentage supplémentaire est prévu sur la baïonnette pour assurer le même degré de sécurité que dans le cas d'une cloison plane. Lorsque le navire peut supporter l'envahissement des deux compartiments adjacents séparés par une cloison en baïonnette et qu'aucune partie d'une telle cloison n'est plus rapprochée de l'une des autres cloisons limitant les compartiments adjacents que ne le permet l'article 26, la baïonnette sera admissible.

**28 (1)** Si une cloison étanche présente une niche, cette niche sera située à une distance, vers l'intérieur du navire en partant de la muraille, d'au moins le cinquième de la largeur au milieu du navire, mesurée à l'axe longitudinal du navire et dans le plan de la ligne de flottaison en charge; dans le cas contraire, le cloison devra répondre aux prescriptions applicables à une cloison en baïonnette.

**(2)** Dans le cas des navires en service uniquement sur les Grands lacs, si la largeur hors membres au fort est notablement différente au pont et à la ligne de flottaison en charge, il pourra être tenu comme établi que la



between that corresponding to one-fifth of the maximum moulded beam at the deck, measured inboard at the deck, and that corresponding to one-fifth the maximum moulded beam at the load water line measured inboard at the load water line.

**29** Where a main transverse bulkhead is recessed or stepped, an equivalent plane bulkhead shall be used in determining the subdivision.

**30** The requirements for double bottoms as specified in section 11 of Part I apply to the ships of this Part.

**31** The requirements for peak and machinery space bulkheads as specified in section 10 of Part I apply to ships to which this Part applies, except that the requirements for afterpeak bulkheads specified in subsection 10(2) apply only to ships over 150 tons, gross tonnage.

**32** The requirements for damaged stability calculations as set out in Schedule II shall apply to all ships required by this Part to have at least a one-compartment standard of subdivision.

**33** The requirements for shaft tunnels as specified in subsection 10(3) of Part I apply to ships in excess of 150 tons, gross tonnage, to which this Part applies.

**34** The requirements of sections 14 to 18 respecting

- (a) openings in watertight bulkheads,
- (b) means of closing openings in watertight bulkheads, etc.,
- (c) means of operating sliding watertight doors,
- (d) signals and communications for watertight doors, and
- (e) construction of watertight doors

apply to all ships to which this Part applies, except that, in the case of ships that are less than 150 tons, gross tonnage, that operate on the Great Lakes or on the sea coasts and that do not proceed more than 20 nautical miles from land, and in the case of all ships on inland waters, other than the Great Lakes, hinged watertight doors complying with subsection 15(3) and (4) may be permitted within accommodation and working spaces, if it is practical to keep such doors closed at all times except when

pénétration d'avarie vers l'intérieur atteindra un point moyen situé entre celui qui correspond au cinquième de la largeur hors membres au fort au pont, mesurée à l'intérieur au pont, et celui qui correspond au cinquième de la largeur hors membres au fort à la ligne de flottaison en charge, mesurée à l'intérieur à la ligne de flottaison en charge.

**29** Lorsqu'une cloison transversale principale présente une niche ou une baïonnette, on la remplacera, dans la détermination du cloisonnement, par une cloison plane équivalente.

**30** Les prescriptions de l'article 11 de la partie I sont applicables, en ce qui concerne les doubles-fonds, aux navires visés par la présente partie.

**31** Les prescriptions de l'article 10 de la partie I relatives aux cloisons des coquerons et de la tranche des machines sont applicables aux navires visés par la présente partie, à la réserve que celles qui concernent les cloisons de coqueron arrière mentionnées au paragraphe 10(2) ne le sont qu'aux navires d'une jauge brute de plus de 150 tonneaux.

**32** Les prescriptions de l'annexe II relatives aux calculs de la stabilité en cas d'avarie sont applicables à tous les navires que la partie II oblige à être compartimentés au moins au degré dit « d'un compartiment ».

**33** Les prescriptions du paragraphe 10(3) de la partie I relatives aux tunnels de lignes d'arbres sont applicables aux navires visés par la présente partie qui ont une jauge brute de plus de 150 tonneaux.

**34** Les prescriptions des articles 14 à 18 relatives

- a) aux ouvertures dans les cloisons étanches,
- b) aux dispositifs de fermeture des ouvertures dans les cloisons étanches ou autres constructions,
- c) aux dispositifs de manœuvre des portes étanches à glissières,
- d) aux signaux et aux moyens de communication concernant les portes étanches, et
- e) à la construction des portes étanches,

sont applicables à tous les navires visés par la présente partie, à la réserve que dans le cas des navires d'une jauge brute inférieure à 150 tonneaux, qui sont en service sur les Grands lacs ou sur le littoral et ne s'éloignent pas de plus de 20 milles marins de la terre, et dans le cas de tous les navires d'eaux intérieures autres que celles des Grands lacs, les portes étanches à charnières répondant aux prescriptions des paragraphes 15(3) et (4) pourront

actually being used for transit; in the case of those ships where an emergency generator is not required to be fitted, the requirements for two sources of power prescribed in subsection 16(6) of Part I need not be complied with.

SOR/95-254, s. 32.

**35** The requirements for openings in shell plating below the margin line, as specified in section 19 of Part I apply to the ships to which this Part applies.

**36** The requirements for side and other openings above the margin line and for weather decks, as specified in sections 20 and 21 of Part I, apply to the ships to which this Part applies.

## Subdivision Load Line Certificates

**37 (1)** The provisions specified in subsection 22(3) of Part I relating to issuance of subdivision load line certificates shall apply to ships of Class VI and Class VII that are 150 tons, gross tonnage, or over to which this Part applies.

**(2)** The requirements for marking of subdivision load lines as specified in subsection 22(2) of Part I shall apply to ships of Class VI and Class VII that are 150 tons, gross tonnage, or over, except that references in paragraph 22(2)(c) to “the disc” shall read “the disc or diamond”; ships of Class VI and Class VII that make voyages to the United States on the Great Lakes shall be marked in similar manner to that specified in paragraphs 22(2)(a) and (b).

**(3)** Subdivision load line certificates will not be issued to ships of Class III, IV, VI or VII that are less than 150 tons, gross tonnage, nor shall such certificates be issued to any ship of Class V or Class VIII regardless of gross tonnage; in the case of such ships, a letter stating the maximum load draft at which the ship is permitted to operate will be issued; this letter shall be posted in the wheel house, under glass, adjacent to the inspection certificate.

1987, c. 7, s. 84(F).

## PART III

[Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

**38** [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

être admises dans les locaux habités et les locaux de service, s’il est possible de tenir ces portes fermées en tout temps sauf lorsqu’elles sont effectivement utilisées pour y passer. Dans le cas des navires qui ne sont pas tenus d’avoir une génératrice de secours, les dispositions du paragraphe 16(6) de la partie I, lesquelles prévoient deux sources d’énergie, n’ont pas à être observées.

DORS/95-254, art. 32.

**35** Les prescriptions de l’article 19 de la partie I relatives aux ouvertures dans le bordé extérieur au-dessous de la ligne de surimmersion sont applicables aux navires visés par la présente partie.

**36** Les prescriptions des articles 20 et 21 de la partie I relatives aux hublots et autres ouvertures au-dessus de la ligne de surimmersion et aux ponts exposés à la mer sont applicables aux navires visés par la présente partie.

## Certificats ou brevets de lignes de charge de compartimentage

**37 (1)** Les prescriptions du paragraphe 22(3) de la partie I relatives à la délivrance des certificats ou des brevets de lignes de charge de compartimentage sont applicables aux navires classes VI et VII d’une jauge brute de 150 tonneaux ou plus, que vise la présente partie.

**(2)** Les prescriptions du paragraphe 22(2) de la partie I relatives au marquage des lignes de charge de compartimentage sont applicables aux navires classes VI et VII d’une jauge brute de 150 tonneaux ou plus, sauf que, dans l’alinéa 22(2)c), « le disque » devra se lire « le disque ou le losange »; les navires classes VI et VII qui accomplissent des voyages aux États-Unis sur les Grands lacs seront marqués comme il est dit aux alinéas 22(2)a) et b).

**(3)** Il ne sera pas délivré de certificats ou de brevets de lignes de charge de compartimentage aux navires classes III, IV, VI ou VII d’une jauge brute de moins de 150 tonneaux, ni aux navires classes V ou VIII, quelle que soit leur jauge brute. Dans le cas de ces navires, il sera délivré une lettre donnant le tirant d’eau en charge maximum admis, et cette lettre sera affichée sous verre, à côté du certificat ou du brevet d’inspection, dans la timonerie.

1987, ch. 7, art. 84(F).

## PARTIE III

[Abrogée, DORS/2017-14, art. 402]

**38** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]

- 39 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 40 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 41 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 42 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 43 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 44 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 45 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 46 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 47 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 48 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 49 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 50 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 51 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 52 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 53 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 54 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 55 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 56 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 57 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

#### PART IV

[Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

- 58 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 59 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 60 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 61 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 62 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 63 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 64 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]
- 65 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

- 39 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 40 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 41 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 42 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 43 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 44 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 45 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 46 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 47 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 48 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 49 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 50 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 51 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 52 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 53 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 54 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 55 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 56 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 57 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]

#### PARTIE IV

[Abrogée, DORS/2017-14, art. 402]

- 58 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 59 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 60 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 61 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 62 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 63 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 64 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]
- 65 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]

66 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

67 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

68 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

69 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

## PART V

[Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

70 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

71 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

72 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

73 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

74 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

## PART VI

[Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

75 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

76 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

77 [Repealed, SOR/2017-14, s. 402]

## PART VII

# Passenger and Non-passenger Ships

## Interpretation

78 In this Part, **length**, in respect of a ship, means,

(a) in the case of a ship that is registered under the Act or required by the Act to be registered,

(i) the distance from the forepart of the uppermost end of the stem to the aft side of the head of the stern post, except that if a stern post is not fitted to the ship, the measurement shall be taken to the foreside of the head of the rudder stock,

(ii) if the ship has no rudder stock or has a rudder stock situated outside of the hull at the stern, the distance from the foreside of the foremost

66 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]

67 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]

68 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]

69 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]

## PARTIE V

[Abrogée, DORS/2017-14, art. 402]

70 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]

71 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]

72 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]

73 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]

74 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]

## PARTIE VI

[Abrogée, DORS/2017-14, art. 402]

75 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]

76 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]

77 [Abrogé, DORS/2017-14, art. 402]

## PARTIE VII

# Navires à passagers et navires non à passagers

## Interprétation

78 Dans la présente partie, **longueur**, relativement à un navire, désigne

a) dans le cas d'un navire immatriculé en vertu de la Loi ou tenu d'être immatriculé en vertu de la Loi,

(i) la distance à partir de la partie avant de l'extrémité supérieure de l'étrave jusqu'à la face arrière de la tête de l'étambot; toutefois, si le navire n'a pas d'étambot, la distance sera mesurée jusqu'à l'avant de la tête de la mèche inférieure,

(ii) si le navire n'a pas de mèche inférieure ou a une mèche inférieure située à l'extérieur de la coque à

permanent structure to the aft side of the aftermost permanent structure of the ship, not including guards or rubbing strakes, or

(iii) if the ship is double-ended, the distance from the aft side of the forward rudder stock to the fore-side of the after rudder stock; and

(b) in the case of a ship that is not required by the Act to be registered, the horizontal distance between perpendiculars erected at the extreme ends of the outside of the hull.

## Application of Part

**79** Sections 80, 81 and 98 do not apply to a ship to which Part VIII applies.

SOR/83-521, s. 3; SOR/2017-14, s. 403.

## Stability in Undamaged Condition

**80** The provisions of section 81 regarding stability tests in the undamaged condition apply to

(a) all passenger ships that make international voyages and any other passenger ship for which such provision is deemed necessary by the Board; and

(b) all cargo ships of 500 tons, gross tonnage, and over, that make international voyages, and any other cargo ship for which such provision is deemed necessary by the Board.

**81 (1)** All stability tests shall be conducted in the presence of and to the satisfaction of a steamship inspector.

(2) The results of the stability tests shall be developed to indicate the stability of the ship in the conditions, including the light, loaded, arrival and worst operating condition, that will be experienced having regard to the service in which the ship will be engaged.

(3) The owner shall provide in every such ship a document containing the results of the stability tests required by subsection (2) and other relevant information for the use of the master, and it shall be the responsibility of the owner and master to ensure that a proper measure of stability is maintained for all conditions of loading and ballasting; in general, this information shall be such that the master can readily determine the metacentric height and

l'arrière, la distance à partir de la face avant de la construction permanente la plus à l'avant jusqu'à la face arrière de la construction permanente la plus à l'arrière du navire, à l'exclusion des défenses ou des ceintures, ou

(iii) si les extrémités du navire sont identiques, la distance à partir de la face arrière de la mèche inférieure avant jusqu'à la face avant de la mèche inférieure arrière; et

b) dans le cas d'un navire qui n'est pas tenu par la Loi d'être immatriculé, la distance horizontale mesurée entre des perpendiculaires tirées aux points extrêmes de la coque, à l'extérieur.

## Application de la présente partie

**79** Les articles 80, 81 et 98 ne s'appliquent pas aux navires auxquels la partie VIII s'applique.

DORS/83-521, art. 3; DORS/2017-14, art. 403.

## Stabilité à l'état intact

**80** Les dispositions de l'article 81 concernant les essais de stabilité à l'état intact visent

a) les navires à passagers qui accomplissent des voyages internationaux et tout autre navire à passagers pour lequel le Bureau juge nécessaire l'application de ces dispositions; et

b) les navires de charge d'une jauge brute de 500 tonneaux ou plus qui accomplissent des voyages internationaux et tout autre navire de charge pour lequel le Bureau juge nécessaire l'application de ces dispositions.

**81 (1)** Tous les essais de stabilité seront effectués en la présence et à la satisfaction de l'inspecteur de navires à vapeur.

(2) Les résultats sont établis de façon à indiquer la stabilité du navire dans les conditions qu'il pourra rencontrer, y compris lorsqu'il est léger, chargé, à l'arrivée et dans les pires conditions d'exploitation, compte tenu du service où il sera affecté.

(3) Le propriétaire munira tout navire de ce genre d'un document renfermant les renseignements exigés au paragraphe (2) et autres renseignements pertinents pour la gouverne du capitaine et il incombera au propriétaire et au capitaine de maintenir un degré convenable de stabilité dans toutes les conditions de chargement et de lestage. Règle générale, ces renseignements devront permettre au capitaine de déterminer facilement la hauteur

determine the freeboard for any condition of loading; in the case of a ship that, due to its design or type of service requires special consideration of its stability characteristics, the information shall also include an indication of any operating condition that must be maintained to assure the safety of the ship.

**(4)** If the following plans have not been previously submitted, they shall be made available at the time of the stability test:

- (a)** hydrostatic curves including cross curves of stability and curves of righting levers for the various conditions;
- (b)** capacity plan showing capacities and vertical and longitudinal centres of gravity of cargo spaces, tanks, etc.;
- (c)** tank sounding tables; and
- (d)** draught mark locations.

**(5)** Subject to subsections (7) and (8), the stability test requirements of this section shall also apply to all foreign built vessels, for which application for registry in Canada has been approved, unless proof of the vessel's stability as required in subsection (3) is submitted and approved by the Board.

**(6)** In the case of any ship, to which this section applies, that is modified in such manner as to affect the ship's stability, the stability document required by subsection (3) shall be corrected to indicate the new stability characteristics of the ship as approved by the Board.

**(7)** Stability tests may be dispensed with if basic stability data is available from the stability test of a sister ship and if it is shown to the satisfaction of the Board that reliable stability information can be obtained from such basic data.

**(8)** Except in the case of ships of Class I or Class II, the Board may allow the stability test to be dispensed with in exceptional circumstances if it can be shown to the Board's satisfaction that owing to the form, construction and arrangement of the ship, stability calculations can safely be made without the stability test being conducted.

métacentrique et le franc-bord dans n'importe quelle condition de chargement. Dans le cas d'un navire qui, à cause de sa construction ou du type de service auquel il est affecté, exige une étude particulière des caractéristiques de stabilité, les renseignements indiqueront également toute condition à observer pour assurer l'utilisation du navire en toute sécurité.

**(4)** Les plans suivants, s'ils n'ont pas déjà été fournis, le seront lors de l'essai de stabilité :

- a)** courbes hydrostatiques, y compris les courbes transversales de stabilité et les courbes des bras de redressement dans les différentes conditions;
- b)** plan de capacité montrant la capacité et les centres vertical et longitudinal de gravité de locaux à marchandises, citernes, etc.;
- c)** tables de sonde des citernes; et
- d)** situation des marques de tirant d'eau.

**(5)** Sous réserve des paragraphes (7) et (8), les prescriptions du présent article relatives à l'essai de stabilité visent également tous les navires construits à l'étranger dont la demande d'immatriculation au Canada a été approuvée, sauf si la preuve de stabilité du navire exigée au paragraphe (3) a été présentée et qu'elle a été approuvée par le Bureau.

**(6)** Dans le cas de tout navire visé par le présent article, qui est modifié de façon à influencer sur la stabilité, le document de stabilité exigé au paragraphe (3) sera corrigé par l'indication des nouvelles caractéristiques de stabilité approuvées par le Bureau.

**(7)** Les essais de stabilité pourront être omis si les données fondamentales de stabilité peuvent être obtenues de l'essai de stabilité d'un navire frère et s'il est démontré à la satisfaction du Bureau que des renseignements sûrs peuvent être tirés de ces données de base.

**(8)** Sauf dans le cas des navires classes I et II, le Bureau pourra permettre d'omettre l'essai de stabilité dans des circonstances exceptionnelles s'il peut être démontré à sa satisfaction qu'à cause de la forme, de la construction et de la disposition du navire, les calculs de stabilité peuvent être effectués en toute sécurité sans essai de stabilité.

## Watertight Doors for Bulk Cargo Vessels to which Inland Waters Certificates are Issued

[1987, c. 7, s. 84(F)]

**82 (1)** Where a bulk cargo vessel, the keel of which was laid on or after March 22, 1967 is constructed with side tunnels, the access to the side tunnels shall be from within a deckhouse or companionway on the upper deck and not through the watertight bulkhead at the forward end of the after machinery space nor through the watertight bulkhead at the forward end of the No. 1 cargo hold.

**(2)** Where a bulk cargo vessel, coming under inspection for the first time, is constructed with side tunnels, the requirements of subsection (1) shall be complied with, unless it is shown to the satisfaction of the Board that compliance with those requirements is impracticable.

**(3)** Where a bulk cargo vessel, the keel of which was laid before March 22, 1967 is constructed with side tunnels, the means of access thereto shall be to the satisfaction of the Board.

## Cargo Ports and Other Large Access Openings in the Ship's Side and Superstructure

**82.1 (1)** Subject to subsection (2), sections 82.2, 82.3 and 82.4 apply to every Canadian ship

- (a)** of which the keel is laid,
- (b)** of which construction of the hull is commenced,
- (c)** that is registered as a Canadian ship, or
- (d)** that is modified or converted

on or after October 1, 1981.

**(2)** Sections 82.2, 82.3 and 82.4 do not apply to a Canadian ship

- (a)** of which the keel was laid,
- (b)** of which construction of the hull was commenced, or
- (c)** that was registered as a Canadian ship

before October 1, 1981, where the Canadian ship is modified or converted on or after October 1, 1981 if, in the

## Portes étanches de charge en vrac auxquels sont délivrés des certificats ou des brevets d'eaux intérieures

[1987, ch. 7, art. 84(F)]

**82 (1)** Si un navire de charge en vrac dont la quille a été posée le 22 mars 1967 ou après cette date a des tunnels latéraux, l'accès à ces tunnels se fera de l'intérieur d'un rouf ou d'une échelle de descente du pont supérieur et non pas à travers une cloison étanche à l'extrémité avant de la tranche des machines arrière ou à travers la cloison étanche à l'extrémité avant de la cale à marchandises n° 1.

**(2)** Si un navire de charge en vrac qui est inspecté pour la première fois a des tunnels latéraux, les prescriptions du paragraphe (1) seront observées à moins qu'il ne soit démontré à la satisfaction du Bureau que la chose n'est pas pratiquement possible.

**(3)** Si un navire de charge en vrac dont la quille a été posée avant le 22 mars 1967 a des tunnels latéraux, les moyens d'accès à ces tunnels seront à la satisfaction du Bureau.

## Sabords de chargement et autres grandes ouvertures dans le bordé et la superstructure d'un navire

**82.1 (1)** Sous réserve du paragraphe (2), les articles 82.2, 82.3 et 82.4 s'appliquent à tout navire canadien

- a)** dont la quille a été posée,
- b)** dont la construction de la coque a été entreprise,
- c)** qui a été immatriculé en tant que navire canadien, ou
- d)** qui a été modifié ou transformé

le ou après le 1<sup>er</sup> octobre 1981.

**(2)** Les articles 82.2, 82.3 et 82.4 ne s'appliquent pas à un navire canadien

- a)** dont la quille a été posée,
- b)** dont la construction de la coque a été entreprise, ou
- c)** qui a été immatriculé en tant que navire canadien

opinion of the Board of Steamship Inspection, it is impracticable to comply with those sections.

**(3)** Notwithstanding subsection (2), on or after October 1, 1982, subsections 82.2(3) and (4), 82.3(2) and 82.4(2) to (4) apply to every Canadian ship.

SOR/81-86, s. 2; SOR/81-709, s. 1.

**82.2 (1)** In every ship the number of cargo ports and other access openings in the shell below the bulkhead deck shall be the minimum compatible with the design and proper working of the ship and each such opening shall be fitted with approved closing appliances so constructed as to maintain the structural and watertight integrity of the structure surrounding such opening.

**(2)** The lower edge of every opening referred to in subsection (1) shall not be below a line that is drawn parallel to the bulkhead deck at side and that has as its lowest point the level of the deepest operational draught at midships.

**(3)** Subject to subsection (4), every opening referred to in subsection (1) shall be provided with a sensing device that will activate the following indicating devices in the wheelhouse:

**(a)** a green light that remains continuously lit as long as the closing appliance on the opening is closed and effectively secured; and

**(b)** a flashing red light and associated audible alarm that operate concurrently when leakage from the opening is detected by the sensing device.

**(4)** Paragraph (3)(b) does not apply to an opening that is located in an accessible area of a continuously manned space.

SOR/81-86, s. 2.

**82.3 (1)** Where any cargo ports and other access openings above the bulkhead deck are located

**(a)** in the ship's side, or

**(b)** at an exposed location on an enclosure and the enclosure protects any openings in the bulkhead deck that are not fitted with weathertight closing appliances,

the number of such cargo ports and other access openings shall be the minimum compatible with the design and proper working of the ship and each such opening

avant le 1<sup>er</sup> octobre 1981, lorsque ledit navire canadien a été modifié ou transformé le ou après le 1<sup>er</sup> octobre 1981 lorsque, selon le Bureau d'inspection des navires à vapeur, il est impossible de se conformer à ces articles.

**(3)** Par dérogation au paragraphe (2), les paragraphes 82.2(3) et (4), 82.3(2) et 82.4(2) à (4) s'appliqueront à tout navire canadien le ou après le 1<sup>er</sup> octobre 1982.

DORS/81-86, art. 2; DORS/81-709, art. 1.

**82.2 (1)** Le nombre de sabords de chargement et autres ouvertures d'accès au-dessous du pont de cloisonnement dans la coque d'un navire est fixé au minimum compatible avec la conception et l'exploitation normale du navire, et chacune de ces ouvertures doit être munie de dispositifs de fermeture assurant l'intégrité et l'étanchéité de la partie de la coque qui entoure les ouvertures.

**(2)** Le rebord des ouvertures visées au paragraphe (1) ne doit pas être au-dessous d'une ligne qui est parallèle au livet du pont de cloisonnement et dont le point le plus bas est au niveau du tirant d'eau maximal autorisé au milieu du navire.

**(3)** Sous réserve du paragraphe (4), toute ouverture visée au paragraphe (1) doit être munie de détecteurs qui actionnent les indicateurs suivants dans la timonerie :

**a)** un voyant vert qui demeure allumé tant que le dispositif de fermeture de l'ouverture est fermé et verrouillé; et

**b)** un voyant rouge clignotant et une alarme sonore connexe qui fonctionnent simultanément lorsque le détecteur repère une rentrée d'eau pour l'ouverture.

**(4)** L'alinéa (3)b) ne s'applique pas à une ouverture située dans un secteur accessible d'un espace constamment occupé.

DORS/81-86, art. 2.

**82.3 (1)** Lorsque des sabords de chargement ou d'autres ouvertures d'accès au-dessus du pont de cloisonnement sont situés

**a)** dans le bordé du navire, ou

**b)** à un endroit exposé sur une enceinte qui protège, dans le pont de cloisonnement, des ouvertures non munies de dispositifs de fermeture étanches,

le nombre requis de ces sabords de chargement et autres ouvertures correspond au minimum compatible avec la conception et l'exploitation normale du navire, et chacune de ces ouvertures doit être munie de dispositifs de



shall be fitted with approved closing appliances so constructed as to maintain the structural and weathertight integrity of the ship's side or that enclosure.

**(2)** Every opening referred to in subsection (1) that is located in the first tier of superstructures above the bulkhead deck and that has a clear opening of more than 1.5 m<sup>2</sup> shall be provided with a sensing device that will activate a green indicator light located in the wheelhouse, which light remains continuously lit as long as the closing appliance with which the opening is fitted is closed and effectively secured.

SOR/81-86, s. 2.

**82.4 (1)** Every closing appliance required by section 82.2 or 82.3 shall be designed to open outwards and shall be provided with positive structural support against external pressure.

**(2)** A power available indicating device shall be provided to confirm the operational readiness of every sensing or indicating device required by section 82.2 or 82.3.

**(3)** Every sensing device and every indicating device required by section 82.2 or 82.3 shall be tested at intervals no greater than the intervals between each boat and fire drill and the master shall ensure that the particulars of each test are entered in the ship's log.

**(4)** Notwithstanding the arrangements required by sections 82.2 and 82.3 and subsections (1) to (3) of this section, alternative arrangements may be made if such alternative arrangements are at least as effective as the arrangements so required.

SOR/81-86, s. 2.

## Non-structural Tanks

**83** The requirements for fuel oil tanks that do not form an integral part of the ship's structure and have a capacity of more than 4 500 L are as follows:

- (a)** the outside plating shall be fitted with stiffeners so that the area of the unsupported flat surface of a plate whose thickness is set out in column I of an item of the table to this section does not exceed the area set out in column II of the item;
- (b)** the following shall be fitted to each tank, namely,
  - (i)** wash plates, if required,
  - (ii)** doublers or striking plates, under all sounding pipes,

fermeture approuvés qui assurent l'intégrité et l'étanchéité du bordé ou de cette enceinte.

**(2)** Toute ouverture de plus de 1,5 m<sup>2</sup> visée au paragraphe (1) et située dans le premier étage des superstructures au-dessus du pont de cloisonnement, doit être reliée à un voyant vert dans la timonerie qui demeure allumé tant que le dispositif de fermeture dont est munie l'ouverture est fermé et verrouillé.

DORS/81-86, art. 2.

**82.4 (1)** Tout dispositif de fermeture prescrit à l'article 82.2 ou 82.3 doit être conçu de façon à s'ouvrir vers l'extérieur et être solidement appuyé par la structure pour résister à toute pression extérieure.

**(2)** Un indicateur doit être prévu pour confirmer que chacun des détecteurs et voyants prescrits à l'article 82.2 ou 82.3 est alimenté en électricité.

**(3)** Chacun des détecteurs et voyants prescrits à l'article 82.2 ou 82.3 doit être vérifié à des intervalles ne dépassant pas ceux fixés pour la tenue des exercices d'embarcation et d'incendie; le capitaine doit s'assurer que les détails de chacune des vérifications soient consignés dans le journal du navire.

**(4)** Nonobstant les dispositions prescrites aux articles 82.2 et 82.3 et aux paragraphes (1) à (3) du présent article, d'autres dispositions peuvent être prises si elles s'avèrent aussi efficaces.

DORS/81-86, art. 2.

## Citernes non structurales

**83** Les citernes à mazout qui ne font pas partie intégrante de la structure du navire et qui ont une capacité de plus de 4 500 L doivent répondre aux exigences suivantes :

- a)** la tôle extérieure est munie de raidisseurs de sorte que la superficie de la surface plate non supportée d'une tôle dont l'épaisseur est indiquée à la colonne I du tableau du présent article ne dépasse pas celle qui est indiquée à la colonne II;
- b)** chaque citerne est munie :
  - (i)** de tôles de roulis, s'il y a lieu de la faire,
  - (ii)** de tôles doublantes ou plaques de butée posées sous tous les tuyaux de sonde,

- (iii)** in the case of riveted construction, drip trays, and
- (iv)** manholes whose covers are secured by 16-mm studs spaced apart at a distance of 70 mm or less, centre to centre;
- (c)** if drains are fitted, they shall be of the weighted-lever or other self-closing type;
- (d)** every air pipe to a tank shall
  - (i)** be carried well above deck,
  - (ii)** have an outlet that is
    - (A)** in a safe location, and
    - (B)** fitted with readily removable wire-gauze screens, the total area of clear opening of the screens being not less than the cross-sectional area of the air pipe, and
  - (iii)** have a net area that
    - (A)** in the case of a tank that can be filled by the ship's pumps or by shore pumps, is greater than the effective area of the corresponding filling pipe by at least 25 per cent; and
    - (B)** in any other case, is at least equal to the effective area of the corresponding filling pipe; and
- (e)** on completion of its fitting, every tank shall be tested in the presence of a steamship inspector by filling it with water to a head that is equal to the maximum head to which the tank will be subjected or a head of 2.44 m above the tank crown, whichever is greater.

**TABLE**

Item	Column I Thickness of Plate (mm)	Column II Unsupported Flat Surface Area (m <sup>2</sup> )
1	5.00	0.56
2	6.50	0.84
3	8.00	1.12

SOR/95-254, s. 7; SOR/2002-220, s. 3.

**84** [Repealed, SOR/2017-14, s. 404]

- (iii)** dans le cas des constructions rivées, d'attrape-gouttes,
- (iv)** de trous d'homme dont les couvercles sont assujettis par des boulons de 16 mm espacés d'au plus 70 mm d'axe en axe;
- c)** les robinets de purge, s'il en est, sont du type à contrepoids ou d'un autre type à fermeture automatique;
- d)** chaque tuyau d'air raccordé à une citerne :
  - (i)** aboutit bien au-dessus du pont,
  - (ii)** a sa sortie qui :
    - (A)** se trouve en un point sûr,
    - (B)** est munie d'un grillage métallique facile à enlever, dont les trous du grillage ont une section globale au moins égale à la section exigée pour le tuyau d'air,
  - (iii)** a une section nette qui :
    - (A)** dans le cas d'une citerne pouvant être remplie par les pompes du navire ou les pompes à terre, est supérieure d'au moins 25 pour cent à la section efficace du tuyau de remplissage correspondant,
    - (B)** dans les autres cas, est au moins égale à la section efficace du tuyau de remplissage correspondant;
- e)** une fois la pose achevée, chaque citerne est soumise, en présence de l'inspecteur de navires à vapeur, à une épreuve qui consiste à la remplir d'eau jusqu'à ce qu'elle puisse supporter une pression, exercée par une colonne d'eau, au moins égale à la pression maximale à laquelle la citerne sera soumise ou une pression exercée par une colonne d'eau d'une hauteur de 2,44 m au-dessus du sommet de la citerne, selon la plus élevée de ces pressions.

**TABLEAU**

Article	Colonne I Épaisseur de la tôle (mm)	Colonne II Surface plate non supportée (m <sup>2</sup> )
1	5,00	0,56
2	6,50	0,84
3	8,00	1,12

DORS/95-254, art. 7; DORS/2002-220, art. 3.

**84** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 404]

**85** [Repealed, SOR/2021-135, s. 54]

## Rails, Stanchions, Bulwarks and Freeing Ports

**86 (1)** In passenger ships, other than partially decked ships, when the means for preventing persons from falling overboard or from the top of a poop, bridge or deck house, etc., consists of rails and stanchions, the top of the uppermost rail shall be not less in height than 1 m above the top of the deck, but in order to provide adequate protection for children the rails shall be not more than 230 mm apart, unless strong netting is provided.

**(2)** Where bulwarks are fitted on any part of the freeboard deck to which passengers have access, they shall be not less than 1.22 m high; elsewhere bulwarks shall be at least 1 m high; the freeing ports in all bulwarks shall be fitted with suitable grids for the protection of persons on board.

**(3)** The height of the rails shall be taken as the distance measured from the top of the uppermost rail to the top of the deck at a point vertically below the inner edge of the rail, or, if the deck has a waterway, to the top of the deck plank next to the waterway.

**(4)** Any partial deck to which passengers have access shall be provided with guard rails or bulwarks in accordance with this section; in the open parts of such ships, and in open ships, the top of the covering board or of the wash strake, or of the upper coaming of the half deck, shall be not less than 760 mm above the flooring boards if the ship does not exceed 6.1 m in length, and not less than 915 mm if the ship is 12.2 m or over in length; for ships having lengths between 6.1 m and 12.2 m the height shall be in proportion; when the height from the top of the covering board, etc., is less than that stated above, a washboard or rail shall be fitted so that the top of the washboard or rail is at least the height required above the flooring boards.

**(5)** In the case of all cargo ships, rails or equivalent protection shall be installed near the periphery of all weather decks accessible to persons on board; such rails shall, except for vessels that operate within the limits of inland voyages, Class I, be in at least three courses and shall be at least 915 mm high unless it can be shown to the satisfaction of the Board that the installation of rails of such height would be unreasonable or impracticable, having regard to the business of the ship.

**85** [Abrogé, DORS/2021-135, art. 54]

## Lisses, chandeliers, pavois et sabords de décharge

**86 (1)** Sur les navires à passagers autres que les navires partiellement pontés, si les dispositifs destinés à empêcher les personnes de tomber par-dessus bord ou du dessus d'une dunette, d'un château, rouf, etc. consistent en des lisses et chandeliers ou garde-corps, le sommet de la lisse la plus élevée sera à au moins 1 m du dessus du pont, mais afin d'assurer une protection efficace des enfants, les lisses ne seront pas espacées de plus de 230 mm, à moins qu'il ne soit installé de forts filets.

**(2)** Les pavois, s'il y en a, auront, dans toute partie du pont de francbord à laquelle ont accès les passagers, une hauteur d'au moins 1,22 m. Ailleurs, ils auront une hauteur d'au moins 1 m. Les sabords de décharge de tous les pavois seront munis de grilles convenables pour la protection des personnes à bord.

**(3)** La hauteur des garde-corps sera la distance mesurée du dessus de la lisse la plus élevée jusqu'au dessus du pont, en un point verticalement au-dessous du rebord intérieur de la lisse ou, si le pont a une rigole, jusqu'au dessus du bordage de pont voisin de la rigole.

**(4)** Tout pont partiel auquel ont accès les passagers aura des garde-corps ou des pavois, répondant aux prescriptions du présent article. Dans les parties non pontées de tels navires ainsi que sur les navires non pontés, le dessus du plat-bord ou des fargues, ou de l'hiloire supérieure du demi-pont, sera à au moins 760 mm au-dessus des varangues si la longueur du navire ne dépasse pas 6,1 m et à au moins 915 mm si elle est de 12,2 m ou plus. Pour les navires d'une longueur se situant entre 6,1 m et 12,2 m, la hauteur sera en proportion de la longueur. Si la hauteur à partir du dessus du plat-bord, etc., est moindre que celle qui est donnée ci-dessus, il sera posé une fargue ou une lisse de façon que le dessus de cette fargue ou lisse soit au moins à la hauteur exigée au-dessus des varangues.

**(5)** Dans le cas de tous les navires de charge, un garde-corps ou un dispositif de protection équivalent sera installé près du pourtour de tous les ponts découverts qui sont accessibles aux personnes à bord. Ce garde-corps aura, sauf pour les navires en service dans les limites des voyages en eaux intérieures classe I, au moins trois lisses et une hauteur d'au moins 915 mm, sauf s'il peut être démontré à la satisfaction du Bureau que l'installation de lisses jusqu'à cette hauteur serait déraisonnable ou irréalizable, compte tenu de l'affectation du navire.

**(6)** In the case of cargo ships that operate within the limits of inland voyages, Class I, the provisions of subsection (5) apply except that rails in two courses may be fitted.

**(7)** In the case of ships that carry vehicles on the open deck, suitable chains, cables or other barriers shall be installed at the ends of the vehicle runways; in addition, suitable gates, rails or other devices shall be installed as a continuation of the regularly required rails.

**(8)** In ships of all classes suitable covers, guards or rails shall be installed in way of all exposed and dangerous places such as gears, machinery, etc.

**(9)** In ships of all classes, regardless of the ship's tonnage, the requirements for bulwark freeing ports as set out in the *Load Line Rules* shall apply; where the length of a well exceeds seven-tenths of the length of the ship as defined in the *Load Line Rules*, the scale of freeing port areas may be reduced by 25 per cent.

SOR/95-254, s. 32.

**87** [Repealed, SOR/95-254, s. 8]

**88** [Repealed, SOR/95-254, s. 9]

## Steering Gear

**89 (1)** This section applies to every new ship that is subject to inspection, and that had its keel laid on or after April 27, 1961.

**(2)** [Repealed, SOR/2002-220, s. 4]

**(3)** The means of attachment of the steering gear to the rudder stock shall be designed for strength at least equal to that of the rudder stock.

**(4)** Stops for the rudder shall be provided and strongly secured to the deck in the way of the tiller or quadrant.

**(5)** Every power driven main steering gear shall be provided with a device for stopping the gear before the rudder stops are reached, and this device shall be synchronized with the rudder stock or with the position of the gear rather than with the steering gear control system.

SOR/95-254, s. 10; SOR/2002-220, s. 4.

**(6)** Dans le cas des navires de charge en service dans les limites des voyages en eaux intérieures classe I, les dispositions du paragraphe (5) sont applicables, sauf que deux rangs de lisses peuvent suffire.

**(7)** Dans le cas des navires qui transportent des véhicules sur le pont découvert, des chaînes, câbles ou autres barrières convenables seront installés aux extrémités des pistes à véhicules. En outre, il sera installé des portes, garde-corps ou autres dispositifs comme prolongement des garde-corps ordinairement exigés.

**(8)** Sur les navires de toutes classes, des couvercles, garde-corps ou lisses convenables seront installés aux endroits exposés et dangereux comme ceux où se trouvent des mécanismes, machines, etc.

**(9)** Les prescriptions établies aux *Règles sur les lignes de charge* relativement aux sabords de décharge des pavois sont applicables aux navires de toutes classes, quelle qu'en soit la jauge. Si la longueur d'un puits dépasse les sept dixièmes de la longueur du navire, définie dans les *Règles sur les lignes de charge*, la section des sabords de décharge pourra être diminuée de 25 pour cent.

DORS/95-254, art. 32.

**87** [Abrogé, DORS/95-254, art. 8]

**88** [Abrogé, DORS/95-254, art. 9]

## Appareils à gouverner

**89 (1)** Le présent article s'applique à tout navire neuf assujéti à l'inspection dont la quille a été posée le 27 avril 1961 ou après cette date.

**(2)** [Abrogé, DORS/2002-220, art. 4]

**(3)** Le raccordement de l'appareil à gouverner à la mèche du gouvernail doit être conçu de façon à avoir au moins la même résistance que la mèche du gouvernail.

**(4)** Le gouvernail doit être muni de butées solidement fixées au pont à la hauteur de la barre de gouvernail ou du secteur de barre.

**(5)** Tout appareil à gouverner principal entraîné par moteur doit être muni d'un dispositif permettant de l'arrêter avant que soient atteintes les butées du gouvernail, lequel dispositif est synchronisé avec la mèche du gouvernail ou avec la position de l'appareil plutôt qu'avec le système de commande de l'appareil à gouverner.

DORS/95-254, art. 10; DORS/2002-220, art. 4.

**90 (1)** This section applies to every ship that is subject to inspection and that had its keel laid before April 27, 1961.

**(2)** Every ship shall be provided with suitable steering gear and in so far as is reasonably practicable with auxiliary steering gear consisting of

- (a)** relieving tackle;
- (b)** auxiliary power; or
- (c)** hand-steering gear, attached to the rudder stock independently of the main steering gear.

**(3)** Where the steering gear on the ships to which this section applies is replaced, the new steering gear shall be in accordance with the requirements of section 89.

SOR/95-254, s. 10.

## Storm Rails

**91** Suitable storm rails shall be installed in all passageways and at deck house sides where passengers or crew might have normal access; storm rails shall be installed on both sides of passageways that are 1.83 m or more in width.

SOR/95-254, s. 32.

**92** In all ships that carry vehicles, the stowage arrangement of the vehicles shall be such as to provide ready escape from any vehicle in an emergency.

## Passenger Launches in Excess of 15.25 m in Length

[SOR/95-254, s. 32]

**93 (1)** In passenger launches in excess of 15.25 m in length the propelling machinery shall be separated from the other spaces by a bulkhead or casing; such bulkhead or casing shall be of watertight construction in way of bilges and so constructed above the bilge as to serve as an efficient firebreak; the propelling machinery shall, when located in an open cockpit, be covered by a covering or casing so constructed as to serve as an efficient firebreak.

**(2)** Any enclosed space occupied by the propelling machinery or oil fuel tanks shall be efficiently ventilated to remove any possible accumulation of flammable or

**90 (1)** Le présent article s'applique à tout navire assujéti à l'inspection dont la quille a été posée avant le 27 avril 1961.

**(2)** Tout navire doit être doté d'un appareil à gouverner adéquat et, dans la mesure où cela est en pratique possible, d'un appareil à gouverner auxiliaire de l'une des formes suivantes :

- a)** un système de palans;
- b)** une source auxiliaire d'énergie;
- c)** un appareil à gouverner à bras, fixé sur la mèche du gouvernail et indépendant de l'appareil à gouverner principal.

**(3)** Lorsque l'appareil à gouverner des navires auxquels s'applique le présent article est remplacé, le nouvel appareil à gouverner doit satisfaire aux exigences de l'article 89.

DORS/95-254, art. 10.

## Mains courantes

**91** Des mains courantes convenables seront installées dans toutes les coursives et sur les côtés des roufs où les passagers ou l'équipage pourraient normalement avoir accès. Des mains courantes seront installées sur les deux côtés des coursives d'une largeur de 1,83 m ou plus.

DORS/95-254, art. 32.

**92** Sur les navires qui transportent des véhicules, l'arrimage des véhicules sera effectué de telle sorte qu'il soit possible de s'échapper de tout véhicule en cas d'urgence.

## Chaloupes à passagers de plus de 15,25 m de longueur

[DORS/95-254, art. 32]

**93 (1)** Sur les chaloupes à passagers de plus de 15,25 m de longueur, les locaux des machines de propulsion seront séparés des autres espaces par une cloison ou par un encaissement ou tambour. Dans les bouchains ou petits fonds, cette cloison ou encaissement sera de construction étanche et sera, au-dessus des bouchains, construite de façon à servir de cloison résistant efficacement au feu. Les machines de propulsion seront, si elles sont situées dans un cockpit à ciel ouvert, abritées par une couverture ou un encaissement construit de façon à servir de cloison résistant efficacement au feu.

**(2)** Les locaux fermés occupés par les machines de propulsion ou les soutes à mazout seront efficacement ventilés afin d'en enlever toute accumulation de vapeurs

explosive vapour; to meet this requirement there shall be provided adequate inlet and outlet ventilation extending to the bilges, the inlet ventilation leading to the forward end of the space and the outlet ventilation leading to the after end of the space; in all cases the arrangement shall be to the satisfaction of a steamship inspector.

**(3)** Where gasoline is used as fuel, the outlet ventilation duct from the machinery space shall be fitted with an exhaust fan; the electric motor for the exhaust fan shall be situated outside the machinery space and outside the ventilation duct but, where this is not practicable, an explosion proof motor may be fitted within the machinery space but not within the ventilation duct; in any case, the switch for operating the exhaust fan shall be located outside the machinery space; a suitable notice shall be displayed at the main engine controls indicating that the main engine shall not be started until the exhaust fan has operated for a sufficient period to ensure that the machinery space has been cleared of any accumulation of flammable or explosive vapour; generally the fan shall be operated for at least five minutes before starting the main engine.

SOR/95-254, s. 32.

**94** [Repealed, SOR/2017-14, s. 405]

**95** [Repealed, SOR/2017-14, s. 405]

**96** [Repealed, SOR/2017-14, s. 405]

**97** [Repealed, SOR/2017-14, s. 405]

## Wheelhouse Windows

**98 (1)** Plate glass having a minimum thickness of 6 mm shall be fitted in the wheelhouse windows of all new ships certified for making

- (a)** home-trade voyage, Class IV;
- (b)** inland voyage, Class II;
- (c)** minor waters voyage, Class I; and
- (d)** minor waters voyage, Class II.

**(2)** In the case of a ship already certified for making the voyages specified in subsection (1), plate glass having the minimum thickness of 6 mm shall be fitted in all wheelhouse windows when replacement becomes necessary.

inflammables ou explosives qui pourrait s'y former. À cette fin, il y aura, pour l'apport de l'air frais et le rejet de l'air vicié, un système suffisant de ventilation s'étendant jusqu'aux bouchains, le conduit d'air frais aboutissant à l'extrémité avant du local et le conduit d'air vicié, à l'extrémité arrière. Dans tous les cas, la disposition sera réalisée à la satisfaction de l'inspecteur.

**(3)** Lorsque le combustible employé est de l'essence, le conduit d'air vicié venant de la tranche des machines sera muni d'un ventilateur d'évacuation. Le moteur électrique du ventilateur d'évacuation sera situé en dehors de la tranche des machines et en dehors du conduit de ventilation; s'il ne peut l'être, un moteur à l'épreuve des explosions pourra être installé dans la tranche des machines mais non dans le conduit de ventilation. De toute façon, le commutateur de commande du ventilateur d'évacuation sera situé en dehors de la tranche des machines. Il sera affiché, aux commandes du moteur principal, un avis convenable indiquant de ne pas mettre en marche le moteur principal tant que le ventilateur d'évacuation n'aura pas fonctionné assez longtemps pour que la tranche des machines soit débarrassée de toute accumulation de vapeurs inflammables ou explosives. Règle générale, le ventilateur devra fonctionner pendant au moins cinq minutes avant le démarrage du moteur principal.

DORS/95-254, art. 32.

**94** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 405]

**95** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 405]

**96** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 405]

**97** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 405]

## Fenêtres de la timonerie

**98 (1)** Il sera installé du verre laminé d'une épaisseur minimum de 6 mm dans les fenêtres de la timonerie de tous les navires neufs autorisés à effectuer

- a)** des voyages de cabotage, classe IV;
- b)** des voyages en eaux intérieures, classe II;
- c)** des voyages en eaux secondaires, classe I; ou
- d)** des voyages en eaux secondaires, classe II.

**(2)** Dans le cas d'un navire déjà autorisé à effectuer les voyages visés au paragraphe (1), il sera installé dans toutes les fenêtres de la timonerie du verre laminé d'une épaisseur minimum de 6 mm lorsqu'il y aura lieu de remplacer le verre qui existe.

(3) Every new ship certified for making a voyage other than a voyage specified in subsection (1) shall have all wheelhouse windows fitted with toughened glass having a minimum thickness of 6 mm.

(4) In the case of a ship already certified for making a voyage other than a voyage specified in subsection (1), toughened glass having a minimum thickness of 6 mm shall be fitted in all wheelhouse windows when replacement becomes necessary.

SOR/95-254, s. 32.

99 [Repealed, SOR/95-254, s. 11]

## PART VIII

# Ships Built or Converted for Towing

## Interpretation

100 In this Part,

**approved** means approved by the Board or, in the case of a ship under 30.5 m in length, approved by the steamship inspector in charge of steamship inspection for the region in which the ship is inspected; (*approuvé*)

**bow section** means the foremost

(a) one-third length of a ship, in the case of a ship 15.25 m in length or under,

(b) 5.2 m of a ship, in the case of a ship over 15.25 m but under 21.35 m in length, and

(c) one-quarter length of a ship, in the case of a ship 21.35 m in length or over; (*partie avant*)

**breadth** means the maximum breadth of a ship, measured amidships,

(a) in the case of a ship with a metal shell, to the moulded line of the frame, and

(b) in the case of a ship with a shell of a material other than metal, to the outer surface of the hull; (*largeur*)

**certificate** means a Cargo Ship Safety Construction Certificate, or an inspection certificate issued by a steamship inspector pursuant to section 319 of the *Canada Shipping Act*; (*certificat*)

(3) Dans le cas d'un navire neuf autorisé à effectuer des voyages autres que ceux qui sont visés au paragraphe (1), il sera installé dans toutes les fenêtres de la timonerie du verre trempé d'une épaisseur minimum de 6 mm.

(4) Dans le cas d'un navire déjà autorisé à effectuer des voyages autres que ceux qui sont visés au paragraphe (1), il sera installé dans toutes les fenêtres de la timonerie du verre trempé d'une épaisseur minimum de 6 mm lorsqu'il y aura lieu de remplacer le verre qui existe.

DORS/95-254, art. 32.

99 [Abrogé, DORS/95-254, art. 11]

## PARTIE VIII

# Navires construits ou transformés en vue du remorquage

## Interprétation

100 Dans la présente partie,

**approuvé** signifie approuvé par le Bureau ou, dans le cas d'un navire de moins de 30,5 m de longueur, approuvé par l'inspecteur de navires à vapeur chargé de l'inspection des navires à vapeur dans la région où le navire est inspecté; (*approved*)

**certificat** Soit le certificat de sécurité de construction pour navire de charge, soit le certificat d'inspection délivré par l'inspecteur de navires à vapeur en vertu de l'article 319 de la *Loi sur la marine marchande du Canada*. (*certificate*)

**chambre de machines** désigne tout l'espace qui renferme les machines de propulsion principales du navire; (*engine room*)

**compartiment étanche** désigne un espace situé sous le pont principal, délimité par le bordé extérieur de la coque, les cloisons étanches et les ponts ou ces deux derniers uniquement et auquel on accède directement du pont principal par une écoutille ou une ouverture à travers laquelle pourrait se produire une inondation; (*watertight compartment*)

**étanche aux intempéries** signifie qui ne laisse pas passer l'eau de l'extérieur à l'intérieur dans les pires conditions atmosphériques; (*weathertight*)

**clear opening** means an opening of any shape through which the largest sphere that may be passed is one of a diameter equal to the dimension specified for the opening; (*ouverture libre*)

**engine room** means all the main propelling machinery space of the ship; (*chambre de machines*)

**existing ship** means a ship that is not a new ship; (*navire existant*)

**exterior** means in direct contact with the weather; (*extérieur*)

**forecastle** means a continuous superstructure extending aft from the bow; (*gaillard*)

**interior** means not in direct contact with the weather; (*intérieur*)

**length** has the same meaning as in Part VII; (*longueur*)

**main deck** means the uppermost weathertight deck extending from side to side of the ship and includes any stepped portions thereof, but does not include any part of a superstructure deck where the deck next beneath the superstructure deck extends from side to side of the ship, is weathertight and is not stepped down inside the superstructure; (*pont principal*)

**new ship** means

(a) a ship the keel of which was laid on or after April 1, 1972,

(b) a ship, other than a Canadian ship, the keel of which was laid before April 1, 1972, and that is registered or licensed in Canada on or after that date, and

(c) a ship declared by the Board to be a new ship pursuant to section 102; (*navire neuf*)

**superstructure** means a decked weathertight structure

(a) extending from side to side of a ship, or

(b) with the side plating not being inboard of the shell plating by more than four per cent of the breadth of the ship,

the tops of the deck beams of which are not less than 1.83 m vertically above the tops of the deck beams of the deck on which the structure is set; (*superstructure*)

**tow** means to pull or push any floating object; (*remorquer*)

**extérieur** signifie directement exposé aux intempéries; (*exterior*)

**gaillard** désigne une superstructure continue qui s'étend vers l'arrière à partir de l'avant d'un navire; (*forecastle*)

**intérieur** signifie non directement exposé aux intempéries; (*interior*)

**largeur** s'entend de la largeur maximum du navire, mesurée au milieu du navire,

a) dans le cas d'un navire à bordé métallique, jusqu'au couple de tracé, et

b) dans le cas d'un navire à bordé non métallique, jusqu'à la surface extérieure de la coque; (*breadth*)

**longueur** a la même signification qu'à la partie VII; (*length*)

**navire existant** désigne un navire qui n'est pas un navire neuf; (*existing ship*)

**navire neuf** désigne

a) un navire dont la quille est posée le 1<sup>er</sup> avril 1972 ou après cette date,

b) un navire, autre qu'un navire canadien, dont la quille a été posée avant le 1<sup>er</sup> avril 1972 et qui est immatriculé ou à l'égard duquel un permis a été délivré au Canada à cette date ou après cette date, et

c) un navire que le Bureau a déclaré navire neuf aux termes de l'article 102; (*new ship*)

**ouverture libre** signifie une ouverture de quelque forme que ce soit, par laquelle la grosse sphère qui puisse passer a un diamètre égal à la dimension spécifiée de l'ouverture; (*clear opening*)

**partie avant** d'un navire désigne, en partant de son extrémité antérieure,

a) le tiers de sa longueur, s'il s'agit d'un navire mesurant au plus 15,25 m de longueur,

b) 5,2 m de sa longueur, s'il s'agit d'un navire mesurant plus de 15,25 m et moins de 21,35 m de longueur, et

c) le quart de sa longueur, s'il s'agit d'un navire mesurant 21,35 m de longueur ou plus; (*bow section*)

**pont principal** désigne le pont étanche le plus élevé, qui s'étend de bord à bord du navire, y compris toutes parties



**watertight compartment** means, in respect of a ship, a space below the main deck that is enclosed by the shell, watertight bulkheads and decks, or by watertight bulkheads and decks and into which direct access from the main deck is gained by means of a hatch or entrance through which downflooding could occur; (*compartiment étanche*)

**weathertight** means capable of preventing the passage of water from exterior space to interior space in any weather condition. (*étanche aux intempéries*)

SOR/95-254, ss. 12, 32.

## Application of Part

**101 (1)** Subject to this section, this Part applies to a ship that is a steamship of more than five tons gross tonnage, built or converted for the purpose of towing, but does not apply to such a ship that, when used for towing, is used only for salvaging logs.

**(2)** Sections 115 to 132, 138 to 141 and 143 do not apply to an existing ship until

**(a)** in the case of a ship for which on April 1, 1972 there is a certificate in force, the first day on which the certificate is due for renewal; or

**(b)** in the case of a ship for which on April 1, 1972 there is no certificate in force, April 1, 1972.

**(3)** Where an existing ship requires modification to comply with any of sections 115 to 132, 138 to 141 or 143, the modification work shall

**(a)** begin on or before the date on which those sections come into force with respect to the ship;

**(b)** if not completed at the time those sections come into force with respect to the ship, be resumed at intervals, not exceeding one year, that are satisfactory to a steamship inspector; and

où sont ménagées des marches, mais ne comprend aucune partie d'un pont des superstructures lorsque le pont immédiatement au-dessous du pont des superstructures s'étend de bord à bord du navire, est étanche et n'est pas surbaissé à l'intérieur de la superstructure; (*main deck*)

**remorquer** signifie tirer ou pousser tout objet flottant; (*tow*)

**superstructure** désigne une construction pontée et étanche aux intempéries

**a)** qui s'étend de bord à bord d'un navire, ou

**b)** dont le bordé de côté est situé en deçà du bordé extérieur à une distance qui ne dépasse pas quatre pour cent de la largeur du navire en retrait du bordé extérieur,

le dessus des barrots de pont de cette construction se trouvant à une distance verticale d'au moins 1,83 m du dessus des barrots du pont sur lequel elle repose. (*superstructure*)

DORS/95-254, art. 12 et 32.

## Application de la présente partie

**101 (1)** Sous réserve du présent article, la présente partie s'applique à un navire à vapeur d'une jauge brute de plus de cinq tonnes, construit ou transformé en vue du remorquage, mais ne s'applique pas à un tel navire qui sert de remorquage exclusivement en vue de récupérer des billes.

**(2)** Les articles 115 à 132, 138 à 141 et 143 ne s'appliquent à un navire existant,

**a)** s'il s'agit d'un navire à l'égard duquel un certificat est en vigueur au 1<sup>er</sup> avril 1972, qu'à compter de la date à laquelle ce certificat doit être renouvelé; ou

**b)** s'il s'agit d'un navire à l'égard duquel aucun certificat n'est en vigueur au 1<sup>er</sup> avril 1972, qu'à compter du 1<sup>er</sup> avril 1972.

**(3)** Lorsqu'un navire existant a besoin d'être modifié pour répondre aux exigences des articles 115 à 132, 138 à 141 ou 143, les travaux de modification doivent

**a)** commencer au plus tard à la date d'entrée en vigueur des articles qui s'appliquent au navire;

**b)** reprendre à intervalles d'au plus un an, à la satisfaction d'un inspecteur de navires à vapeur, lorsqu'ils ne sont pas achevés à la date d'entrée en vigueur des articles qui s'appliquent au navire; et

(c) be completed by April 1, 1976.

(4) Where the modification work referred to in subsection (3) does not begin on or before the date required by that subsection or where at any time after that date the proportion of that work completed is less than a proportion that is satisfactory to a steamship inspector, the ship shall not be used for towing until the proportion of that work completed is a proportion that is satisfactory to a steamship inspector.

**102** Where an existing ship is modified and the modification work begins on or after October 1, 1971 and if, in the opinion of the Board, it is reasonable and practicable for the ship to comply with all of this Part, the Board may declare the ship to be a new ship.

## Equivalents

**103** Upon consideration of the class of voyage and type of operation on which an existing ship is engaged, the Board may, if it is satisfied that the standard of safety required by this Part is not lowered thereby, accept any constructional arrangement on that ship as complying with these Regulations.

## Stability

**104** Every new ship with openings in the main deck aft of the engine room that are capable of causing down flooding shall be designed and constructed so that, in any operating condition, positive buoyancy and stability are retained and no part of the main deck is submerged when any one watertight compartment aft of the engine room is flooded.

SOR/80-438, s. 1.

**105** Subject to section 107, no ship shall be used for towing until its stability characteristics have been approved by the Board.

**106 (1)** Subject to section 107, the owner of a ship shall

(a) arrange for an inclining experiment to be conducted on the ship in the presence of and to the satisfaction of a steamship inspector;

(b) submit to the Board in respect of the ship the following basic stability data:

- (i) hydrostatic curves,
- (ii) cross curves of stability,

c) être achevés le 1<sup>er</sup> avril 1976.

(4) Lorsque les travaux de modification dont il est fait mention au paragraphe (3) ne commencent pas à la date ou avant la date prescrite à ce paragraphe ou lorsque, après cette date, la partie exécutée des travaux est moindre qu'une partie jugée acceptable par un inspecteur de navires à vapeur, le navire ne doit pas servir au remorquage avant que ne soit exécutée une partie des travaux jugée acceptable par un inspecteur de navires à vapeur.

**102** Lorsque les travaux de modification d'un navire existant commencent le 1<sup>er</sup> octobre 1971 ou après cette date et que, de l'avis du Bureau, ce navire peut raisonnablement répondre à toutes les exigences de la présente partie, le Bureau peut déclarer que ce navire est un navire neuf.

## Équivalents

**103** Après examen de la classe de voyage et du genre d'opérations qu'un navire existant effectue, le Bureau peut approuver tout nouvel emménagement du navire s'il est convaincu que cet emménagement est conforme à la norme de sécurité prescrite par la présente partie.

## Stabilité

**104** Tout navire neuf dont le pont principal est muni, à l'arrière de la chambre des machines, d'ouvertures qui sont susceptibles d'en causer l'invasion, doit être conçu et construit de façon que, dans toutes les conditions d'exploitation, il puisse maintenir une flottabilité et une stabilité absolues et qu'aucune partie du pont principal ne soit immergée lorsqu'un compartiment étanche à l'arrière de la chambre des machines est envahi par l'eau.

DORS/80-438, art. 1.

**105** Sous réserve de l'article 107, aucun navire ne doit servir au remorquage avant que le Bureau n'en ait approuvé les caractéristiques de stabilité.

**106 (1)** Sous réserve de l'article 107, le propriétaire d'un navire doit

a) faire en sorte qu'un essai d'inclinaison soit effectué sur le navire, en présence d'un inspecteur de navires à vapeur;

b) présenter au Bureau les données de base suivantes sur la stabilité du navire :

- (i) les courbes hydrostatiques,
- (ii) les courbes de stabilité entrecroisées,

- (iii) a capacity plan showing the capacities of all tanks and cargo spaces and the related vertical and longitudinal centres of gravity,
  - (iv) tank sounding tables,
  - (v) draught mark locations, and
  - (vi) the results of the inclining experiment referred to in paragraph (a); and
- (c) submit to the Board, in respect of the ship, the developed stability data computed for each of the following conditions:
  - (i) light ship condition,
  - (ii) departure from port with 100 per cent fuel, fresh water and stores,
  - (iii) worst intact stability condition, and
  - (iv) arrival in port with 10 per cent fuel, fresh water and stores.
- (2) The results of the experiment referred to in paragraph (1)(a) shall be taken into account when computing
  - (a) the developed stability data referred to in paragraph (c) of that subsection; and
  - (b) the stability data referred to in subsection 108(1) in the case of a new ship.
- (3) The free surface effect of liquid in tanks shall be taken into account when computing a righting lever curve or a metacentric height for the purposes of
  - (a) the developed stability data referred to in paragraph (1)(c); and
  - (b) the flooded conditions referred to in paragraphs 108(1)(b) and (c).
- (4) Every righting lever curve shall show the angle at which the edge of the main deck submerges.
- (5) Subject to the approval of the Board,
  - (a) the immersed volume of any structure provided with weathertight closing appliances, or

- (iii) un plan de capacité indiquant les capacités de toutes les citernes et de tous les locaux à marchandise et les centres de gravité vertical et longitudinal qui s'y rapportent,
  - (iv) les tableaux de sonde des citernes,
  - (v) les endroits où se trouvent les échelles de tirant d'eau, et
  - (vi) les résultats de l'essai d'inclinaison mentionné à l'alinéa a); et
- c) présenter au Bureau les données dérivées sur la stabilité du navire
  - (i) à l'état léger,
  - (ii) au départ du port, avec le plein de carburant d'eau douce et d'approvisionnements,
  - (iii) dans les conditions les plus défavorables à la stabilité, et
  - (iv) à l'arrivée au port, alors qu'il ne reste plus que 10 pour cent de la provision de carburant et d'eau douce et des approvisionnements.
- (2) Les résultats de l'essai mentionné à l'alinéa (1)a) doivent être pris en considération dans le calcul
  - a) des données dérivées sur la stabilité, mentionnées à l'alinéa c) de ce paragraphe; et
  - b) des données sur la stabilité, mentionnées au paragraphe 108(1), s'il s'agit d'un navire neuf.
- (3) L'effet du liquide contenu dans les citernes sur le centre de carène doit être pris en considération dans le calcul d'une courbe de bras de redressement ou d'une hauteur métacentrique pour obtenir
  - a) les données dérivées sur la stabilité dont il est question à l'alinéa (1)c); et
  - b) les données en cas d'invasion par l'eau dont il est question aux alinéas 108(1)b) et c).
- (4) Chaque courbe de bras de redressement doit indiquer l'angle d'immersion du bord du pont principal.
- (5) Sous réserve de l'approbation du Bureau,
  - a) le volume immergé d'une construction munie de dispositifs de fermeture étanche aux intempéries, ou

**(b)** the immersed volume of any structure up to the level of the bottom of the lowest exterior opening not closed by a weathertight closing appliance,

may be taken into account when computing a righting lever curve.

**(6)** The owner of a ship shall provide on the ship, for the use of the master, stability information in respect of the ship in the form of a booklet approved by the Board.

**(7)** The Board may, on application by the owner of a ship, dispense with the inclining experiment referred to in paragraph (1)(a) in respect of the ship if the stability characteristics of a sister ship have been approved as required by section 105.

**107 (1)** Sections 105 and 106 do not apply to an existing ship unless

**(a)** the main propelling machinery of the ship is changed for machinery developing greater brake power;

**(b)** the main propelling machinery of the ship is changed and the difference in weight between the new and the old installation is, in the opinion of the Board, sufficient to adversely affect the stability of the ship; or

**(c)** the ship is modified to such an extent that, in the opinion of the Board, its stability is adversely affected.

**(2)** Where the Board is of the opinion that modifications made to a ship adversely affect its stability within the meaning of paragraph (1)(c), the owner of that ship shall submit such of the stability data described in section 106 as the Board may request.

SOR/95-254, s. 32(E).

**108 (1)** In the case of a new ship, the owner shall, subject to subsection (2), submit to the Board in respect of the ship the following stability data:

**(a)** the forward and aft draughts when the watertight compartment aft of the engine room that would cause the greatest reduction in freeboard is completely flooded;

**(b)** the metacentric height when the watertight compartment aft of the engine room that would cause the greatest reduction in the metacentric height is completely flooded; and

**(c)** the metacentric height when the watertight compartment aft of the engine room that would cause the

**b)** le volume immergé d'une construction jusqu'au bas de l'ouverture extérieure la plus basse non fermée par une disposition de fermeture étanche aux intempéries,

peut entrer dans le calcul des valeurs du bras de redressement.

**(6)** Le propriétaire d'un navire doit pourvoir son navire d'une brochure à l'usage du capitaine, approuvée par le Bureau et renfermant les renseignements nécessaires sur la stabilité du navire.

**(7)** Le bureau peut, à la demande du propriétaire d'un navire, dispenser ce navire de l'essai d'inclinaison mentionné à l'alinéa (1)a) si les caractéristiques de stabilité d'un navire jumeau ont été approuvées selon qu'il est prescrit à l'article 105.

**107 (1)** Les articles 105 et 106 ne s'appliquent pas à un navire existant à moins que

**a)** les machines de propulsion principales ne soient remplacées par des machines d'une plus grande puissance au frein;

**b)** les machines de propulsion principales ne soient remplacées et que la différence de poids entre l'ancien et le nouvel équipement ne soit, de l'avis du Bureau, assez grande pour nuire à la stabilité du navire; ou

**c)** le navire n'ait été modifié à tel point que, de l'avis du Bureau, cela nuise à sa stabilité.

**(2)** Lorsque le Bureau est d'avis que les modifications apportées à un navire nuisent à sa stabilité au sens de l'alinéa (1)c), le propriétaire du navire doit présenter les données sur la stabilité que le Bureau peut demander parmi celles qui sont précisées à l'article 106.

DORS/95-254, art. 32(A).

**108 (1)** Dans le cas d'un navire neuf, le propriétaire doit, sous réserve du paragraphe (2), présenter au Bureau les données suivantes sur la stabilité du navire :

**a)** le tirant à l'avant et à l'arrière lorsque le compartiment étanche situé à l'arrière de la chambre des machines et susceptible de réduire le plus sensiblement le franc-bord est complètement envahi par l'eau;

**b)** la hauteur métacentrique, lorsque le compartiment étanche situé à l'arrière de la chambre des machines et susceptible de réduire le plus sensiblement la hauteur métacentrique est complètement envahi par l'eau; et

**c)** la hauteur métacentrique lorsque le compartiment étanche situé à l'arrière de la chambre des machines et susceptible de réduire le plus sensiblement la hauteur

greatest reduction in the metacentric height in a partly flooded condition is flooded to that condition.

**(2)** Subsections 106(2) to (5) apply when computing the stability data referred to in subsection (1).

## Subdivision of the Hull

**109 (1)** In the case of a new ship, the ship shall be fitted with

- (a)** a collision bulkhead in an approved location; and
- (b)** a watertight bulkhead at the forward end and at the aft end of the main propelling machinery placed as close together as is practicable.

**(2)** Where the forward bulkhead of the engine room of any ship is fitted in an approved location, it may be approved as the collision bulkhead.

**(3)** Where, in the opinion of the Board, it is reasonable and practicable, every new ship that is propelled by steam engines shall be fitted with a watertight bulkhead between the boilers and the main engines.

## Openings in Watertight Bulkheads

**110** In the case of a new ship, where an access opening is fitted in the watertight boundary bulkhead of a watertight compartment referred to in section 104 or in any bulkhead referred to in section 109, the access opening shall, unless it is a tank manhole, be

- (a)** made as small as practicable;
- (b)** placed as near to the top of the bulkhead as is practicable, except in the case of an access opening between machinery spaces or to a shaft tunnel;
- (c)** reinforced so that the strength of the bulkhead is not reduced by the opening; and
- (d)** fitted with a watertight closing appliance that conforms to the requirements of section 111.

SOR/78-45, s. 1.

**111** The watertight closing appliance required by paragraph 110(d) shall

- (a)** be an approved watertight closing appliance;

métacentrique en cas d'invasion partielle, est en fait partiellement envahi par l'eau.

**(2)** Les paragraphes 106(2) à (5) s'appliquent dans le calcul des données dont il est question au paragraphe (1) du présent article.

## Cloisonnement de la coque

**109 (1)** Un navire neuf doit être muni

- a)** d'une cloison d'abordage installée à un endroit approuvé; et
- b)** d'une cloison étanche à chacune des extrémités avant et arrière des machines de propulsion principales, les deux cloisons devant être le plus près possible l'une de l'autre.

**(2)** Lorsque la cloison à l'avant de la chambre des machines est installée à un endroit approuvé, elle peut être considérée comme cloison d'abordage.

**(3)** Lorsque, de l'avis du Bureau, il est raisonnablement possible de le faire, tout navire neuf mû par des machines à vapeur doit être muni d'une cloison étanche qui sépare les chaudières des machines principales.

## Ouvertures dans les cloisons étanches

**110** Les orifices d'accès de navires neufs, sauf les trous d'homme de citerne, pratiqués dans une cloison dont l'étanchéité est assujettie aux articles 104 ou 109 doivent être

- a)** aussi petits que possible,
- b)** placés aussi près que possible du haut de la cloison, sauf pour ceux qui font communiquer des locaux de machines ou qui donnent accès à un tunnel de ligne d'arbres,
- c)** renforcés de façon que la résistance de la cloison ne soit pas diminuée par l'orifice et
- d)** munis d'un dispositif de fermeture visé à l'article 111.

DORS/78-45, art. 1.

**111** Le dispositif de fermeture étanche prescrit par l'alinéa 110d) doit

- a)** être un dispositif de fermeture étanche approuvé;

**(b)** in combination with the reinforcing of the opening, be at least as strong as the unpierced bulkhead;

**(c)** be capable of being opened and closed watertight from each side of the bulkhead and, in the case of a ship of 24.1 m in length or over, capable of being closed watertight from a position above the main deck; and

**(d)** be provided with a position indicator light in the wheelhouse that is

**(i)** actuated by the closing appliance,

**(ii)** lighted when the closing appliance is open,

**(iii)** serviced by a standby circuit and lamp that are automatically brought into operation when the normal circuit or lamp fails, and

**(iv)** visible by the helmsman at the main steering position.

SOR/95-254, s. 32.

**112** The collision bulkhead of a ship of 15 tons, gross tonnage, or less may be fitted with a drain cock that

**(a)** has a straight through bore of not more than 38 mm in diameter;

**(b)** is self-closing;

**(c)** is attached directly to the collision bulkhead; and

**(d)** drains directly into the bilge without the addition of any piping.

SOR/95-254, s. 32.

**113** Every closing appliance fitted in a watertight boundary bulkhead of a watertight compartment referred to in section 104 or in any bulkhead referred to in section 109 shall

**(a)** when the ship is underway except when the appliance is in use, be kept closed and fully secured;

**(b)** unless it is a tank manhole closure, be provided with a notice on each side of the appliance stating that the appliance is to be kept closed and fully secured when the ship is underway except when the appliance is in use; and

**(c)** be provided with a notice, adjacent to the position indicator light in the wheelhouse, stating that every closing appliance fitted in a watertight boundary

**b)** avoir, en comptant le renforcement de l'orifice, une résistance au moins égale à celle de la cloison avant qu'elle soit percée;

**c)** pouvoir s'ouvrir et se fermer hermétiquement des deux côtés de la cloison et, dans le cas d'un navire mesurant 24,1 m de longueur ou plus, pouvoir se fermer hermétiquement d'un endroit situé au-dessus du pont principal; et

**d)** être relié à un indicateur de position lumineux, placé dans la timonerie et qui est

**(i)** actionné par le dispositif de fermeture,

**(ii)** allumé lorsque le dispositif de fermeture est ouvert,

**(iii)** alimenté par un circuit et une ampoule de secours qui fonctionnent automatiquement lorsque le circuit ou l'ampoule ordinaires manquent, et

**(iv)** visible par l'homme de barre, lorsqu'il est au poste de barre principal.

DORS/95-254, art. 32.

**112** La cloison d'abordage d'un navire d'une jauge brute de 15 tonneaux ou moins peut être percée pour l'installation d'un robinet purgeur qui

**a)** présente une ouverture rectiligne d'au plus 38 mm de diamètre;

**b)** se ferme automatiquement;

**c)** est fixé directement à la cloison d'abordage; et

**d)** se vide directement dans le bouchain sans tuyautage supplémentaire.

DORS/95-254, art. 32.

**113** Tout dispositif de fermeture pratiqué dans une cloison dont l'étanchéité est assujettie aux articles 104 ou 109,

**a)** doit, sauf s'il est utilisé, rester fermé et complètement bloqué lorsque le navire fait route,

**b)** doit, sauf pour une ouverture de trou d'homme de citerne, porter de chaque côté un avis rappelant les prescriptions de l'alinéa a) et,

**c)** s'il est relié à un indicateur de position lumineux placé dans la timonerie, un avis rappelant les prescriptions de l'alinéa a) doit être affiché près de l'indicateur.

DORS/78-45, art. 2.

bulkhead of a watertight compartment referred to in section 104 or in any bulkhead referred to in section 109 shall be kept closed and fully secured when the ship is underway except when the appliance is in use.

SOR/78-45, s. 2.

## Crew Access Openings

**114 (1)** In the case of a new ship of 13.7 m in length or over, every crew access opening that gives direct access to a space below the main deck shall be an interior opening.

**(2)** Notwithstanding subsection (1), a crew access opening provided for emergency escape or any other crew access opening not used in the usual daily routine of the ship may be an exterior opening.

SOR/95-254, s. 32.

**115 (1)** Subject to subsection (3), every space usually occupied by crew when a ship is under way,

**(a)** in the case of a compartment below the main deck of the ship shall be provided with two crew access openings, or

**(b)** in the case of a structure on or above the main deck where the ship is a new ship, shall be provided with two exterior crew access openings,

and to both of such crew access openings there shall be ready access from anywhere inside the compartment or structure.

**(2)** The openings referred to in subsection (1) shall be so located that

**(a)** a single incident occurring inside or outside the compartment or structure, or

**(b)** a list to either side of the ship

will not prevent the use of both openings at the same time.

**(3)** Where the provision of two exterior crew access openings for a structure on or above the main deck of a new ship is impracticable because of the structure's small size, the structure may, subject to approval, be provided with a single exterior crew access opening.

## Orifices d'accès à l'usage de l'équipage

**114 (1)** Dans le cas d'un navire neuf mesurant 13,7 m de longueur ou plus, tout orifice d'accès à l'usage de l'équipage, qui communique directement avec un local situé en dessous du pont principal, doit être un orifice intérieur.

**(2)** Nonobstant le paragraphe (1), un orifice d'accès à l'usage de l'équipage prévu à titre d'issue de secours ou tout autre orifice d'accès à l'usage de l'équipage qui n'est pas utilisé quotidiennement quand le navire fait route, peut être un orifice extérieur.

DORS/95-254, art. 32.

**115 (1)** Sous réserve du paragraphe (3), tout local normalement occupé par l'équipage quand un navire fait route doit être muni

**a)** de deux orifices d'accès à l'usage de l'équipage, s'il s'agit d'un compartiment situé en dessous du pont principal du navire, ou

**b)** de deux orifices extérieurs d'accès à l'usage de l'équipage, s'il s'agit d'une construction érigée sur le pont principal ou au-dessus de ce pont, dans le cas d'un navire neuf,

et ces deux orifices d'accès doivent être facilement accessibles de n'importe quel endroit à l'intérieur du compartiment ou de la construction.

**(2)** Les orifices dont il est question au paragraphe (1) doivent être situés de telle manière

**a)** qu'un seul incident à l'intérieur ou à l'extérieur du compartiment ou de la structure, ou

**b)** qu'une gîte du navire

n'empêche pas de se servir des deux orifices à la fois.

**(3)** Dans le cas d'une construction érigée sur le pont principal ou au-dessus du pont principal d'un navire neuf, lorsqu'il est impossible de pratiquer dans cette construction, à cause de sa dimension trop petite, deux orifices extérieurs d'accès à l'usage de l'équipage, il est permis de n'en pratiquer qu'un seul, pourvu que la chose soit approuvée.

**116 (1)** Every crew access opening that gives access to a space usually occupied by crew when a ship is under way shall

- (a) have a clear opening of not less than 560 mm;
- (b) be free of any projections that could catch in clothing or lifejackets; and
- (c) where the opening is a hatch, be provided with a fixed ladder or other means of easy access.

**(2)** No hatch to which this section applies shall be located where heavy towing equipment can fall across the hatch cover.

SOR/95-254, s. 32.

## Closing Appliances for Crew Access Openings

**117** For the purposes of sections 119 and 120,

**(a) type 'A' closing appliance** means a gasketed closing appliance of approved construction that

**(i)** is fitted in an opening adequately stiffened to provide strength equivalent to that of the unpierced bulkhead or deck in which it is fitted,

**(ii)** is attached by hinges or some other approved method,

**(iii)** is capable of being,

**(A)** in the case of a door, closed securely by clamps all around the perimeter of the door or opening, spaced a mean distance of not more than 762 mm apart, or

**(B)** in the case of a hatch cover, closed securely by not less than two clamps, and

**(iv)** provides the same weathertight integrity as the unpierced bulkhead or deck in which it is fitted; and

**(b) type 'B' closing appliance** means a close fitting closing appliance of approved construction that

**(i)** is fitted in an opening adequately stiffened to provide strength equivalent to that of the unpierced bulkhead or deck in which it is fitted,

**(ii)** is attached by hinges or some other approved method, and

**116 (1)** Tout orifice d'accès pour l'équipage qui communique directement avec un local normalement occupé par l'équipage quand le navire fait route doit

- a) avoir une ouverture libre d'au moins 560 mm;
- b) n'avoir aucune saillie à laquelle pourrait s'accrocher des vêtements ou un gilet de sauvetage; et
- c) être muni d'une échelle fixe ou d'un autre moyen d'accès facile, s'il s'agit d'une écoutille.

**(2)** Aucune écoutille ne doit être située à un endroit où de l'équipement de remorquage lourd puisse tomber sur le panneau de l'écoutille.

DORS/95-254, art. 32.

## Dispositifs de fermeture des orifices d'accès à l'usage de l'équipage

**117** Aux fins de l'application des articles 119 et 120,

**a) dispositif de fermeture du type A** désigne un dispositif de fermeture à joint d'étanchéité, d'une construction approuvée et qui

**(i)** s'ajuste à une ouverture suffisamment renforcée pour offrir une résistance égale à celle qu'avait la partie de la cloison ou du pont, où il est installé, avant d'être percée,

**(ii)** est fixé par des charnières ou par un autre moyen approuvé, et

**(iii)** peut,

**(A)** s'il s'agit d'une porte, se fermer solidement au moyen de tourniquets installés sur le périmètre de la porte ou de l'ouverture à intervalles moyens d'au plus 762 mm, ou

**(B)** s'il s'agit d'un panneau d'écoutille, se fermer solidement au moyen d'au moins deux tourniquets, et

**(iv)** offre la même étanchéité aux intempéries que celle qu'avait la partie de la cloison ou du pont, où il est installé, avant d'être percée; et

**b) dispositif de fermeture du type B** désigne un dispositif de fermeture à ajustage serré et de construction approuvée qui

**(i)** s'ajuste à une ouverture suffisamment renforcée pour offrir une résistance égale à celle qu'avait la



(iii) is capable of being closed securely by not less than two clamps.

SOR/95-254, s. 32.

**118 (1)** No sliding closing appliance for a crew access opening shall be set athwartships.

**(2)** No closing appliance for an opening that gives access to a space usually occupied by crew when a ship is under way shall be fitted with a hasp and staple.

**(3)** Every closing appliance for a crew access opening that is fitted with a locking device shall be capable of being readily unlocked from inside without the use of a key.

**(4)** Every closing appliance for a crew access hatch shall be

(a) balanced by a spring, except where the weight of the appliance makes this provision unnecessary; and

(b) in the case of a closing appliance fitted to an opening provided for emergency escape, painted a bright orange colour inside and out and clearly marked to indicate that it is to be opened only during drills and emergencies.

**(5)** Every closing appliance for a crew access opening shall be capable of being secured and unsecured from both inside and outside the space to which it gives access.

**(6)** Where the space referred to in subsection (5) is usually occupied by crew when the ship is under way, the means for securing and unsecuring the closing appliance shall be a single action mechanism that requires only one hand to operate.

**119 (1)** Subject to subsection (4), every exterior crew access opening

(a) in the main deck or in a forecastle deck in the bow section, or

(b) in a structure, other than a wheelhouse, set on a deck referred to in paragraph (a) and through which flooding could occur into a space below the main deck, shall be fitted with a type 'A' closing appliance.

partie de la cloison ou du pont, où il est installé, avant d'être percée,

(ii) est fixé par des charnières ou par un autre moyen approuvé, et

(iii) peut se fermer solidement au moyen d'au moins deux tourniquets.

DORS/95-254, art. 32.

**118 (1)** Le dispositif de fermeture à glissière d'un orifice d'accès à l'usage de l'équipage ne doit, dans aucun cas, être installé en travers du navire.

**(2)** Le dispositif de fermeture d'une ouverture qui donne accès à un local normalement occupé par l'équipage quand un navire fait route ne doit, dans aucun cas, être muni d'un moraillon et d'une gâche.

**(3)** Le dispositif de fermeture d'un orifice d'accès pour l'équipage, qui est muni d'un dispositif de verrouillage, doit pouvoir être déverrouillé de l'intérieur sans l'aide d'une clé.

**(4)** Le dispositif de fermeture d'une écoutille à l'usage de l'équipage doit

(a) être équilibré par un ressort sauf lorsque le poids du dispositif rend cette précaution inutile; et

(b) dans le cas du dispositif de fermeture d'une issue de secours, être peint en orange vif à l'intérieur et à l'extérieur et porter des marques distinctes pour indiquer qu'il ne doit être ouvert que durant les exercices et en cas d'urgence.

**(5)** Le dispositif de fermeture d'un orifice d'accès à l'usage de l'équipage doit pouvoir se verrouiller et se déverrouiller de l'intérieur et de l'extérieur du local auquel il donne accès.

**(6)** Lorsque le local dont il est question au paragraphe (5) est normalement occupé par l'équipage quand le navire fait route, le dispositif de fermeture doit se verrouiller et se déverrouiller par un mécanisme à un temps, manœuvrable d'une seule main.

**119 (1)** Sous réserve du paragraphe (4), tout orifice extérieur d'accès à l'usage de l'équipage ménagé

(a) dans le pont principal ou dans un pont du gaillard à la partie avant, ou

(b) dans une construction, autre qu'une timonerie, érigée sur un pont mentionné à l'alinéa a) et par lequel l'eau pourrait envahir un local situé en dessous du pont principal,

**(2)** Every exterior crew access opening in a wheelhouse shall be fitted with a close fitting closing appliance of substantial construction, framing and attachment.

**(3)** Every hinged exterior door shall be hinged on the forward side and open outwards.

**(4)** In the case of an existing ship, if a type 'B' closing appliance is fitted to every crew access opening that gives direct access to space below the main deck from inside a structure described in subsection (1), any exterior crew access opening in that structure may be fitted with a type 'B' closing appliance, but, where major alterations or repairs are being made to the structure, every exterior crew access opening therein shall be fitted with a type 'A' closing appliance.

**120 (1)** Every interior crew access opening that gives direct access to a space below the main deck from inside a wheelhouse shall be fitted with a type 'A' closing appliance.

**(2)** Subject to subsection (3), every interior crew access opening that gives direct access to a space below the main deck, other than an opening described in subsection (1), shall be fitted with a closing appliance that

**(a)** in association with the reinforcing of the opening is of equivalent strength to the unpierced structure in which it is set;

**(b)** is close fitting and supported around the perimeter against external pressure;

**(c)** if hinged, opens outwards from the space below the main deck;

**(d)** if it gives access to the engine room, is self-closing and is provided with a fire protective sheathing on the engine room side; and

**(e)** if it gives access from an accommodation space to the engine room, is gastight.

**(3)** An interior crew access opening that gives direct access to a watertight accommodation space below the

doit être muni d'un dispositif de fermeture du type A.

**(2)** Tout orifice extérieur d'accès à l'usage de l'équipage ménagé dans une timonerie doit être muni d'un dispositif de fermeture à ajustage serré et dont la construction, le cadre et les attaches sont solides.

**(3)** Toutes les portes extérieures à charnières doivent s'ouvrir vers l'extérieur et être installées de manière que les charnières se trouvent vers l'avant.

**(4)** Dans le cas d'un navire existant, lorsque tous les orifices d'accès à l'usage de l'équipage qui sont ménagés dans une construction décrite au paragraphe (1) et qui communiquent directement avec un local situé en dessous du pont principal, sont munis d'un dispositif de fermeture du type B, un orifice extérieur d'accès à l'usage de l'équipage, ménagé dans cette construction, peut être muni d'un dispositif de fermeture du type B; toutefois, lorsque la construction fait l'objet de transformations ou de réparations importantes, tous les orifices extérieurs d'accès à l'usage de l'équipage qui y sont ménagés doivent être munis d'un dispositif de fermeture du type A.

**120 (1)** Tous les orifices intérieurs d'accès à l'usage de l'équipage qui sont ménagés dans une timonerie et qui communiquent directement avec un local situé en dessous du pont principal doivent être munis d'un dispositif de fermeture du type A.

**(2)** Sous réserve du paragraphe (3), tout orifice intérieur d'accès à l'usage de l'équipage qui communique directement avec un local situé en dessous du pont principal, sauf un orifice décrit au paragraphe (1), doit être muni d'un dispositif de fermeture qui

**a)** en comptant le renforcement de l'ouverture, offre une résistance égale à celle de la construction où il est ménagé avant qu'elle soit percée;

**b)** est bien ajusté et dont le périmètre est renforcé pour résister à toute pression extérieure;

**c)** s'il est à charnière, s'ouvre en dehors du local situé en dessous du pont principal;

**d)** s'il donne accès à la chambre des machines, est automatique et a un revêtement à l'épreuve du feu du côté de la chambre des machines; et qui,

**e)** s'il fait communiquer un local habité avec la chambre des machines, est étanche aux gaz.

**(3)** Un orifice intérieur d'accès à l'usage de l'équipage qui communique directement avec un local habité, étanche et

main deck is not required to be fitted with a closing appliance where

- (a) the opening is located inside a structure in which every exterior crew access opening is fitted with a type 'A' closing appliance; and
- (b) no part of the main deck is submerged when that accommodation space is completely flooded.

(4) Every interior door that gives access to an accommodation space and that is not required by these Regulations to be fitted with a type 'A' closing appliance, a type 'B' closing appliance or a closing appliance described in subsection (2) shall be fitted with a kick-out panel in the lower half of the door.

## Stowage Hatchways and Skylights

**121 (1)** Every exterior stowage hatchway shall be made as small as is practicable and fitted with an approved weathertight cover.

(2) Every exterior skylight shall be

- (a) of weathertight construction;
- (b) made as small as is practicable;
- (c) fitted with circular glass panels of an approved thickness that shall, where the skylight is located aft of the towing point, be protected on the exterior side by substantial guards; and
- (d) fitted with hinged deadlights that may be readily closed when the ship is under way.

## Door-sills and Coamings

**122** Every crew access opening shall be provided with a door-sill or coaming that complies with section 123 and every exterior stowage hatchway and skylight shall be provided with a coaming that complies with section 125.

**123 (1)** In this section, *freeboard plane* means the plane that is parallel to the deepest load waterplane of a ship and tangent to the line of sheer taken at the level of the upper surface of the main deck, excluding any raised portions thereof, but including any sheathing.

situé en dessous du pont principal n'a pas besoin d'être muni d'un dispositif de fermeture lorsque

- a) l'orifice est situé à l'intérieur d'une construction dont tous les orifices extérieurs d'accès à l'usage de l'équipage sont munis d'un dispositif de fermeture du type A; et
- b) qu'aucune partie du pont principal n'est immergée quand le local habité est complètement envahi par l'eau.

(4) Toute porte intérieure qui donne accès à un local habité et qui, aux termes du présent règlement, n'a pas besoin d'être munie d'un dispositif de fermeture du type A, d'un dispositif de fermeture du type B, ni d'un dispositif de fermeture décrit au paragraphe (2), doit être munie, dans sa partie inférieure, d'un panneau qu'on peut enfoncer d'un coup de pied.

## Écoutilles et claires-voies d'arrimage

**121 (1)** Toutes les écoutilles d'arrimage extérieures doivent être le plus petites possible et doivent être munies d'un panneau étanche.

(2) Toute claire-voie extérieure doit être

- a) étanche aux intempéries;
- b) le plus petite possible;
- c) munie de panneaux de verre circulaires, d'une épaisseur approuvée et qui, lorsque la claire-voie est située à l'arrière du point de remorquage, doivent être protégés à l'extérieur par des gardes de construction solide; et
- d) munie de tapes à charnières qui peuvent se fermer facilement quand le navire fait route.

## Seuils de porte et hiloires

**122** Tous les orifices d'accès à l'usage de l'équipage doivent être munis d'un seuil de porte ou d'une hiloire qui répond aux exigences de l'article 123 et toutes les écoutilles et claires-voies d'arrimage extérieures doivent être munies d'une hiloire qui répond aux exigences de l'article 125.

**123 (1)** Dans le présent article, *plan de franc-bord* désigne le plan parallèle au plan de flottaison en charge d'un navire à son tirant d'eau le plus fort et tangent à la ligne de tonture au niveau de la surface de dessus du pont principal, non comprises les parties surélevées du pont, s'il en est, mais y compris tout revêtement.

**(2)** The door-sill or coaming top of every

- (a)** exterior crew access opening
  - (i)** in a wheelhouse,
  - (ii)** through which no flooding could occur into a space below the main deck, or
  - (iii)** located on any deck, other than the part of a forecastle deck in the bow section or the main deck, and through which flooding could occur into a space below the main deck, and

- (b)** interior crew access opening that gives direct access from a space above the main deck to a space below the main deck

shall be not less than 150 mm above the deck outside the door-sill or coaming.

**(3)** Subject to subsections (4) and (5), the door-sill or coaming top of every exterior crew access opening, other than a wheelhouse door opening, located on the part of a forecastle deck in the bow section or on the main deck and through which flooding could occur into a space below the main deck shall be not less than 610 mm the deck outside the door-sill or coaming.

**(4)** Where a crew access opening described in subsection (3) is located on a raised portion of the main deck extending aft not more than three-quarters of the length of the ship, the height of its door-sill or coaming may

- (a)** in the case of a door-sill or coaming located in the part of the forward half-length of the ship not in the bow section, be reduced by 460 mm or an amount equal to one-quarter of the vertical distance between the freeboard plane and the upper surface of the deck outside the mid-point of the opening, whichever is the lesser;
- (b)** in the case of the door-sill of a doorway located in the aft half-length of the ship, be reduced by 460 mm or an amount that would reduce the height of the door-sill to a level 610 mm above the freeboard plane, whichever is the lesser; and
- (c)** in the case of the coaming of a hatch located in the aft half-length of the ship, be reduced by 305 mm or an amount that would reduce the height of the coaming top to a level 610 mm above the freeboard plane, whichever is the lesser.

**(2)** Le sommet du seuil de porte ou de l'hiloire

- a)** d'un orifice extérieur d'accès à l'usage de l'équipage
  - (i)** ménagé dans une timonerie,
  - (ii)** par lequel l'eau ne peut envahir un local situé en dessous du pont principal, ou
  - (iii)** donnant sur un pont, sauf sur la partie du pont du gaillard située dans la partie avant du navire ou sur le pont principal, et par lequel l'eau pourrait envahir un local situé en dessous du pont principal, et

- b)** d'un orifice intérieur d'accès à l'usage de l'équipage qui fait communiquer un local situé au-dessus du pont principal avec un local situé en dessous du pont principal

doit dépasser d'au moins 150 mm le niveau du pont du côté extérieur du seuil de porte ou de l'hiloire.

**(3)** Sous réserve des paragraphes (4) et (5), le sommet du seuil de porte ou de l'hiloire de tout orifice extérieur d'accès à l'usage de l'équipage, sauf une baie de porte pratiquée dans une timonerie, située dans la partie d'un point du gaillard comprise dans la partie avant du navire ou sur le pont principal et par lequel l'eau pourrait envahir un local situé en dessous du pont principal, doit dépasser d'au moins 610 mm le niveau du pont du côté extérieur du seuil de porte ou de l'hiloire.

**(4)** Lorsqu'un orifice d'accès à l'usage de l'équipage, décrit au paragraphe (3), se trouve sur une partie surélevée du pont principal qui s'étend vers l'arrière sur au plus les trois quarts de la longueur du navire, la hauteur de son seuil de porte ou de son hiloire peut être réduite,

- a)** dans le cas d'un seuil de porte ou d'une hiloire qui se trouve dans la moitié avant du navire sans être dans la partie avant, de 460 mm ou du quart de la distance verticale qui sépare le plan de franc-bord minimal et un point sur le bord du pont principal dans la même section transversale que le centre de l'orifice, en prenant la réduction la moins élevée des deux;
- b)** dans le cas du seuil d'une porte située dans la moitié arrière du navire, de 460 mm ou du nombre de pouces voulu pour en réduire la hauteur à 610 mm du niveau du plan de franc-bord, en prenant la réduction la moins élevée des deux; et
- c)** dans le cas de l'hiloire d'une écoute à l'usage de l'équipage, qui se trouve dans la moitié arrière du navire, de 305 mm ou du nombre de pouces voulu pour en réduire la hauteur à 610 mm du niveau du plan de

**(5)** The door-sill or coaming top of every exterior crew access opening referred to in subsection (3) on a ship that has

- (a)** no sleeping accommodation on board,
- (b)** no accommodation of any kind below the main deck, and
- (c)** a type 'A' closing appliance fitted to every crew access opening that gives direct access to a space below the main deck

shall be not less than 150 mm above the deck outside the door-sill or coaming.

SOR/95-254, s. 32.

**124** Notwithstanding section 123, where a door-sill on an existing ship does not comply with that section, a permanently attached coaming of a height prescribed for the door-sill in that section shall be fitted inside the doorway, but where major repairs to the door are required or a new door is required, the door-sill shall be altered to comply with section 123.

**125 (1)** Every exterior stowage hatchway and skylight on a ship shall be fitted with a coaming the top of which

- (a)** is 610 mm above the deck at the coaming, in the case of the coaming of an opening located on the part of a forecastle deck in the bow section or on the main deck forward of the towing point;
- (b)** is 305 mm above the deck outside the coaming, in the case of the coaming of an opening located on
  - (i)** any part of a forecastle deck aft of the bow section,
  - (ii)** any deck above the main deck, or other than a forecastle deck, and
  - (iii)** the main deck aft of the towing point that is not opened in the usual daily routine of the ship when it is under way; and
- (c)** is 610 mm above the deck outside the coaming, in the case of the coaming of an opening located on the main deck aft of the towing point that is opened in the usual daily routine of the ship when it is under way.

franc-bord, en prenant la réduction la moins élevée des deux.

**(5)** Le sommet du seuil de porte ou de l'hiloire d'un orifice d'accès à l'usage de l'équipage dont il est question au paragraphe (3) et qui se trouve sur un navire

- a)** sans couchette,
- b)** sans local habité en dessous du pont principal, et
- c)** dont tous les orifices d'accès à l'usage de l'équipage, qui communiquent directement avec un local situé en dessous du pont principal, sont munis d'un dispositif de fermeture du type A

doit dépasser d'au moins 150 mm le niveau du pont du côté extérieur du seuil de porte ou de l'hiloire.

DORS/95-254, art. 32.

**124** Nonobstant l'article 123, lorsque le seuil d'une porte sur un navire existant n'est pas conforme aux prescriptions de cet article, une hiloire fixée en permanence et d'une hauteur prescrite pour le seuil d'une porte dans l'article précité doit être installée à l'intérieur de la porte. Toutefois, lorsqu'il est nécessaire de faire des réparations importantes à la porte ou de la remplacer, le seuil de porte doit être modifié de manière à répondre aux exigences de l'article 123.

**125 (1)** Toutes les écoutes d'arrimage et claires-voies extérieures d'un navire doivent être munies d'une hiloire dont le sommet est

- a)** à 610 mm au-dessus du niveau du pont à l'endroit où se trouve l'hiloire dans le cas de l'hiloire d'un orifice situé sur la partie du pont du gaillard comprise dans la partie avant du navire ou sur le pont principal en avant du point de remorquage;
- b)** à 305 mm au-dessus du niveau du pont du côté extérieur de l'hiloire, dans le cas de l'hiloire d'un orifice situé
  - (i)** sur une partie du pont du gaillard qui se trouve en arrière de la partie avant du navire,
  - (ii)** sur un pont, autre que le pont du gaillard, au-dessus du pont principal, ou
  - (iii)** sur le pont principal en arrière du point de remorquage et que l'on n'ouvre pas ordinairement au cours des manœuvres quotidiennes exécutées à bord du navire quand il fait route; et
- c)** à 610 mm au-dessus du niveau du pont du côté extérieur de l'hiloire, dans le cas de l'hiloire d'un orifice situé sur le pont principal en arrière du point de

**(2)** Every interior stowage hatchway on the main deck shall be provided with a coaming the top of which is not less than 150 mm above the deck outside the coaming.

SOR/95-254, s. 32.

## Ventilation

**126 (1)** Subject to subsection (2), every ventilation opening on a ship shall be located

**(a)** as close to the centre line of the ship as is practicable, and

**(b)** as high above the main deck as is practicable,

but on no ship shall the lower edge of the opening be less than 915 mm above the main deck.

**(2)** The Board may approve a ventilation opening the lower edge of which is less than 915 mm above the main deck if it

**(a)** is self-closing when submerged; and

**(b)** does not ventilate the engine room.

**(3) and (4)** [Repealed, SOR/95-254, s. 13]

SOR/95-254, ss. 13, 32.

## Windows and Sidelights

**127 (1)** Subject to section 128, every window frame and sidelight frame shall have a strength appropriate to the strength of the bulkhead to which it is fastened and shall be fitted

**(a)** in the case of a window, with toughened glass of an approved thickness, but in no case less than 6 mm thick; and

**(b)** in the case of a sidelight, with glass of an approved thickness.

**(2)** Subject to subsection (3), at least one window or sidelight that opens to give a clear opening of not less than 460 mm shall be provided in every fully enclosed cabin, messroom, galley or other accommodation space on or above the main deck that has only one crew access opening, and an exterior hand bar shall be fixed over each such window or sidelight.

remorquage et que l'on ouvre ordinairement au cours des manœuvres quotidiennes exécutées à bord du navire quand il fait route.

**(2)** Toute écoulle d'arrimage intérieure donnant sur le pont principal doit être munie d'une hiloire dont le sommet doit dépasser d'au moins 150 mm le niveau du pont du côté extérieur de l'hiloire.

DORS/95-254, art. 32.

## Ventilation

**126 (1)** Sous réserve du paragraphe (2), chaque orifice de ventilation d'un navire doit être situé

**a)** le plus près possible de l'axe longitudinal du navire, et

**b)** le plus haut possible au-dessus du pont principal,

le rebord inférieur de l'orifice devant être, dans tous les cas, à au moins 915 mm au-dessus du pont principal.

**(2)** Le Bureau peut approuver un orifice de ventilation dont le rebord intérieur est à moins de 915 mm au-dessus du pont principal à la condition

**a)** qu'il se ferme automatiquement lorsqu'il est submergé; et

**b)** qu'il n'aère pas la chambre des machines.

**(3) et (4)** [Abrogés, DORS/95-254, art. 13]

DORS/95-254, art. 13 et 32.

## Fenêtres et hublots

**127 (1)** Sous réserve de l'article 128, les cadres des fenêtres et des hublots doivent avoir une résistance qui convient à celle de la cloison à laquelle ils sont fixés et doivent être munis,

**a)** s'il s'agit d'une fenêtre, de verre armé d'une épaisseur approuvée, et dans aucun cas de moins de 6 mm d'épaisseur; et

**b)** s'il s'agit d'un hublot, de verre d'une épaisseur approuvée.

**(2)** Sous réserve du paragraphe (3), les cabines, réfectoires, cuisines et autres locaux habités intérieurs, qui sont situés sur le pont principal ou au-dessus de ce pont et qui n'ont qu'un seul orifice d'accès à l'usage de l'équipage, doivent être munis d'au moins une fenêtre ou un hublot qui offre, en position ouverte, une ouverture libre d'au moins 460 mm, et une poignée extérieure doit être installée au-dessus de cette fenêtre ou de ce hublot.

**(3)** Where during the normal operation of a ship a window or sidelight fitted in the side of a superstructure of the ship might be in contact with another ship, no window or sidelight is required to be provided in that side of the superstructure.

**(4)** Subject to subsection (5), no window shall be located so that the bottom of the aperture, if the window opens, or the bottom of the glass aperture, if the window does not open, is less than 610 mm above the main deck or forecastle deck, as the case may be.

**(5)** The bottom of every window located in the bow section, other than a wheelhouse window, shall be not less than 2.75 m vertically above the weather deck at that location.

**(6)** At least one sliding window that gives a clear opening of not less than 560 mm shall be provided on each side of every wheelhouse, unless the wheelhouse has more than one exterior crew access opening and the provision of such a sliding window is not practicable.

**(7)** No sidelight shall be located below the main deck.

**(8)** Every sidelight in a structure set on the main deck or a forecastle deck that

**(a)** can be opened, or

**(b)** has a glass aperture of more than 250 mm in diameter

shall be so located that the bottom of the aperture, if the sidelight opens, or the bottom of the glass aperture, if the sidelight does not open, is at least 610 mm above the main deck or forecastle deck, as the case may be.

**(9)** Every sidelight in the bow section shall be fitted with an internal hinged deadlight.

**(10)** Every sidelight not in the bow section shall be fitted with an internal shutter attached to the frame by a keep chain or an internal hinged deadlight.

**(11)** Every window, other than a wheelhouse window, in a structure set on the main deck shall be fitted with a permanently attached internal shutter or hinged deadlight.

**(12)** Every wheelhouse window that faces forward or athwartships shall be provided with a shutter that, if it is not permanently attached, shall be kept readily available.

SOR/95-254, s. 32.

**(3)** Dans le cas où une fenêtre ou un hublot qui seraient ménagés dans le côté d'une superstructure d'un navire pourraient, durant l'exploitation du navire, venir en contact avec un autre navire, il n'est pas nécessaire de ménager une fenêtre ou un hublot dans ce côté de la superstructure.

**(4)** Sous réserve du paragraphe (5), aucune fenêtre ne doit être située de manière que la partie inférieure de l'ouverture, si la fenêtre s'ouvre, ou que la partie inférieure de l'aire de verre, si la fenêtre ne s'ouvre pas, se trouve à moins de 610 mm au-dessus du niveau du pont principal ou du pont du gaillard, selon le cas.

**(5)** La partie inférieure de toute fenêtre qui se trouve dans la partie avant, sauf une fenêtre de timonerie, doit être à une distance verticale d'au moins 2,75 m du niveau du pont découvert à l'endroit où se trouve la fenêtre.

**(6)** Toute timonerie doit être pourvue, de chaque côté, d'une fenêtre à coulisse ayant une ouverture libre d'au moins 560 mm, sauf si la timonerie comprend plusieurs orifices d'accès à l'usage de l'équipage et s'il n'est pas possible d'y installer une fenêtre à coulisse.

**(7)** Aucun hublot ne doit être situé à un niveau inférieur à celui du pont principal.

**(8)** Tout hublot ménagé dans une construction érigée sur le pont principal ou sur un pont du gaillard et qui

**a)** peut s'ouvrir, ou

**b)** a une aire de verre de plus de 250 mm de diamètre

doit être situé de manière que la partie inférieure de l'ouverture, si le hublot s'ouvre, ou la partie inférieure de l'aire de verre, si le hublot ne s'ouvre pas, se trouve à au moins 610 mm au-dessus du niveau du pont principal ou du pont du gaillard, selon le cas.

**(9)** Tout hublot ménagé dans la partie avant du navire doit être muni d'un contre-hublot inférieur, à charnière.

**(10)** Tout hublot ménagé dans une autre partie du navire que la partie avant doit être muni d'une tape intérieure attachée au cadre par une chaîne ou d'un contre-hublot intérieur, à charnière.

**(11)** Toute fenêtre, sauf une fenêtre de timonerie, ménagée dans une construction érigée sur le pont principal doit être munie d'une tape intérieure ou d'un contre-hublot intérieur, à charnière, fixés en permanence.

**(12)** Toute fenêtre de timonerie qui donne sur l'avant du navire ou qui est en travers du navire doit être munie

**128 (1)** Subsection 127(1) does not apply to an existing ship unless

**(a)** the glass is replaced in a window, in which case it shall be fitted with the glass required by that subsection; or

**(b)** a frame is replaced, in which case it shall be replaced with a frame that complies with that subsection.

**(2)** Subsections 127(4), (5), (7) and (8) do not apply to an existing ship, unless modifications are made to the ship and, in the opinion of the Board, it is reasonable and practicable for the ship to comply with those subsections.

**(3)** A window in a structure set on the main deck of an existing ship that does not comply with subsection 127(11) shall be fitted with an internal shutter attached to the frame by a keep chain.

**(4)** A sidelight that is located below the main deck of an existing ship and a sidelight on such a ship that does not comply with subsection 127(9) or (10) shall, where not fitted with a permanently attached deadlight, be fitted with an internal shutter attached to the frame by a keep chain.

**129** [Repealed, SOR/95-254, s. 14]

## Rudder Controls and Indicators

**130 (1)** Where the steering of a ship can be controlled from more than one position, a safeguard shall be fitted to each steering control operated by a steering lever to prevent inadvertent operation of that lever.

**(2)** [Repealed, SOR/95-254, s. 15]

**(3)** Every electrically operated rudder angle indicator shall be

**(a)** so constructed that, when the power supply to the rudder angle indicator system is cut off, neither amidships nor any other rudder angle is indicated; or

**(b)** fitted with a visual annunciator that

d'une tpe facilement accessible en tout temps si elle n'est pas fixée en permanence.

DORS/95-254, art. 32.

**128 (1)** Le paragraphe 127(1) ne s'applique pas à un navire existant, à moins que

**a)** le verre de la fenêtre ne soit remplacé, et, dans ce cas par du verre prescrit à ce paragraphe; ou que

**b)** le cadre d'une fenêtre ne soit remplacé, et, dans ce cas, par un cadre conforme aux prescriptions de ce paragraphe.

**(2)** Les paragraphes 127(4), (5), (7) et (8) ne s'appliquent pas à un navire existant, sauf si des modifications sont apportées au navire et si, de l'avis du Bureau, le navire peut raisonnablement répondre aux exigences de ces paragraphes.

**(3)** Les fenêtres d'une construction érigée sur le pont principal d'un navire existant et qui ne répondent pas aux exigences du paragraphe 127(11) doivent être munies d'une tpe intérieure attachée au cadre par une chaîne.

**(4)** Dans le cas d'un navire existant, les hublots situés plus bas que le pont principal et ceux qui ne répondent pas aux exigences des paragraphes 127(9) ou (10) doivent, lorsqu'ils ne sont pas munis d'un contre-hublot fixé en permanence, être munis d'une tpe intérieure attachée au cadre par une chaîne.

**129** [Abrogé, DORS/95-254, art. 14]

## Commandes du gouvernail et répéteurs d'angle de barre

**130 (1)** Lorsque l'appareil à gouverner d'un navire peut être commandé de plusieurs postes, chaque commande actionnée par une manette, doit être munie d'une garde, pour éviter que cette manette ne soit actionnée par inadvertance.

**(2)** [Abrogé, DORS/95-254, art. 15]

**(3)** Les répéteurs d'angle de barre actionnés à l'électricité doivent être

**a)** conçus de façon que, lorsque le courant qui alimente le système de répéteurs est coupé, aucun angle de barre ne soit indiqué, ni celui du milieu ni un autre; ou

**b)** munis d'un voyant qui



(i) indicates when the power supply to the rudder angle indicator system is cut off,

(ii) resets automatically when power is supplied to the rudder angle indicator system, and

(iii) is incorporated in the rudder angle indicator box or mounted separately close to the indicator.

SOR/95-254, s. 15.

## Towing Equipment

**131** Each steering position that is not in direct voice contact with the towing winch control position at the winch shall be connected to that control position by a two-way communication system.

**132 (1)** Every ship on which a towline is attached to a winch shall have at each steering position a control by means of which any tension in the towline can be reduced immediately.

(2) Every ship on which the winch can be controlled from more than one position shall be fitted with an arrangement that prevents more than one position from exercising control at any one time.

(3) Every winch control shall be fitted with a safeguard to prevent the inadvertent operation of the control.

**133 (1)** Every existing ship on which a towline is attached to a winch that is not fitted with the control referred to in subsection 132(1), shall be fitted with

(a) an effective winch drum brake that can be applied and released by hand without the use of a bar; and

(b) a mechanism whereby any clutch that transmits power to the winch drum can be effectively secured in the disengaged position.

(2) The arrangements that are required by subsection (1) shall, before being put into operation and at such other times as a steamship inspector may request, be demonstrated under operating conditions to a steamship inspector.

**134** No towing winch shall be fitted with a ratchet device that could prevent the winch from paying out the towline.

(i) indique que le courant qui alimente le système de répéteurs d'angle de barre est coupé,

(ii) s'éteint automatiquement quand le courant qui alimente le système de répéteurs d'angle de barre est rétabli, et

(iii) est incorporé à la boîte du répéteur d'angle de barre ou installé séparément près du répéteur.

DORS/95-254, art. 15.

## Équipement de remorquage

**131** Tout poste de commande du gouvernail qui n'est pas à portée de voix du poste de commande du treuil de remorquage au treuil même doit y être relié par un système de communication bilatérale.

**132 (1)** Les navires équipés d'un câble de remorque attaché à un treuil doivent être munis, à chaque poste de commande du gouvernail, d'un organe de commande permettant de diminuer instantanément la tension du câble de remorque.

(2) Les navires dont le treuil peut être commandé de plusieurs postes doivent être pourvus d'un dispositif qui empêche de faire fonctionner les commandes du treuil de plus d'un poste à la fois.

(3) Chacune des commandes de treuil doit être munie d'une garde pour éviter qu'elle ne soit actionnée par inadvertance.

**133 (1)** Les navires existants équipés d'un câble de remorque attaché à un treuil mais qui ne sont pas munis de l'organe de commande mentionné au paragraphe 132(1), doivent être pourvus

a) d'un bon frein de tambour de treuil qui puisse être actionné et relâché manuellement sans l'aide d'une barre; et

b) d'un mécanisme qui permette de bloquer d'une façon sûre en position de débrayage un embrayage qui transmet l'énergie au tambour de treuil.

(2) Les dispositifs prescrits au paragraphe (1) doivent, avant d'être mis en service et à tout autre moment lorsqu'un inspecteur de navires à vapeur l'exige, être mis à l'essai dans des conditions d'exploitation devant un inspecteur de navires à vapeur.

**134** Aucun treuil de remorquage ne doit être muni d'un dispositif à barres qui pourrait empêcher le treuil de filer le câble de remorque.

**135** Every ship on which the towline is attached to a bollard or to bitts shall have

- (a) a mechanical arrangement able to sever or release the towline immediately; or
- (b) an axe for cutting the towlines clearly marked to indicate its purpose and stowed near to bollard or bitts.

**136** Every ship on which a towline is attached to a hook shall have at each steering position a control by means of which the towline can be released from the hook immediately.

**137** An existing ship that does not comply with sections 133 to 136 shall not be used to pull a floating object.

**138 (1)** Every ship, the propelling machinery of which develops brake power of 373 kW or over shall, if fitted with towing pins on the counter, have such pins power operated.

**(2)** The control position for power operated towing pins on a ship shall be forward of the point of tow and the pins shall be clearly visible from the control position.

SOR/95-254, s. 32.

## Freeing Ports

**139 (1)** Every bulwark forming a well on the main deck or a superstructure deck of a ship shall be provided with freeing ports.

**(2)** Subject to subsection (3), the minimum number of square metres in the total area of the freeing ports on each side of a well on a ship shall be determined by dividing the number of metres in the length of that well by 13.

**(3)** If the average height of a bulwark forming a well is less than 0.9 m, the total area of the freeing ports in the bulwark may be decreased by 0.004 m<sup>2</sup> per metre length of bulwark for each 0.1 m by which the average height of the bulwark is less than 0.9 m.

**(4)** The freeing ports shall be distributed in a manner that achieves the maximum speed of drainage from the decks.

**(5)** Bars or shutters shall, if necessary, be fitted in each freeing port so as to restrict the clear openings to not more than 230 mm.

SOR/95-254, s. 32.

**135** Les navires dont le câble de remorque est attaché à un bollard ou à des bittes doivent être munis

- a) d'un dispositif mécanique permettant de couper le câble de remorque ou de le relâcher instantanément; ou
- b) d'une hache devant servir à couper les câbles de remorque, portant une inscription bien distincte pour en indiquer l'usage et placée près du bollard ou des bittes.

**136** Les navires sur lesquels un câble de remorque est attaché à un croc doivent être munis à chaque poste de commande, d'un organe de commande qui permette de détacher instantanément le câble de remorque.

**137** Un navire existant qui n'est pas conforme aux prescriptions des articles 133 à 136 ne doit pas servir à tirer un objet flottant.

**138 (1)** Sur les navires dont les machines de propulsion ont une puissance au frein d'au moins 373 kW et qui sont munis de dispositifs de blocage sur la voûte, ces dispositifs doivent être commandés mécaniquement.

**(2)** Le poste de commande des dispositifs de blocage commandés mécaniquement doit être placé à l'avant du point de remorquage, et ces dispositifs doivent être bien visibles du poste de commande.

DORS/95-254, art. 32.

## Sabords de décharge

**139 (1)** Tout pavois qui forme un puits sur le pont principal ou sur le pont des superstructures d'un navire doit avoir des sabords de décharge.

**(2)** Sous réserve du paragraphe (3) la superficie globale minimale, en mètres carrés, des sabords de décharge de chaque côté d'un puits doit être établie en divisant par 13 la longueur du puits en mètres.

**(3)** Lorsqu'un pavois qui forme un puits a une hauteur moyenne de moins de 0,9 m, la superficie globale des sabords de décharge du pavois peut être réduite de 0,004 m<sup>2</sup> par mètre de longueur du pavois pour chaque 0,1 m de différence entre sa hauteur moyenne et 0,9 m.

**(4)** Les sabords de décharge doivent être répartis de façon à permettre que l'eau des ponts s'écoule le plus rapidement possible.

**(5)** Les sabords doivent, au besoin, être munis de barres ou de grilles de façon à réduire l'ouverture libre à 230 mm au plus.

DORS/95-254, art. 32.

## Non-skid Surfaces

**140** Every working area in a ship and any exterior part of a ship on which a person may stand during the normal operation of the ship shall have a durable non-skid surface.

## Exterior Storm Rails

**141 (1)** Every structure on the main deck of a ship around which a person must walk during the normal operation of the ship shall have storm rails attached to the exterior of the structure.

**(2)** Each storm rail shall be attached to a structure

**(a)** at the ends of the rail by fastenings attached to the inside or ends of the rail; and

**(b)** at intermediate points not more than 1.2 m apart by fastenings attached to the bottom of the rail.

SOR/95-254, s. 32.

## Chain Lockers

**142** In the case of a new ship, every anchor chain locker shall be so constructed that the chain is self-stowing.

**143** An existing ship 24.4 m in length or over on which the anchor chain is not self-stowing shall have a two-way communication system between the inside of the chain locker and the windlass control position.

SOR/95-254, s. 32.

## PART IX

[Repealed, SOR/2017-14, s. 407]

**144** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]

**145** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]

**146** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]

**147** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]

**148** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]

**149** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]

## Surfaces anti-dérapantes

**140** Toute aire de travail et toute partie extérieure d'un navire sur lesquelles une personne peut avoir à se tenir debout pendant l'exploitation normale du navire doivent avoir un revêtement anti-dérapant durable.

## Mains courantes extérieures

**141 (1)** Toutes les constructions sur le pont principal d'un navire, autour desquelles des personnes doivent marcher pendant l'exploitation normale du navire, doivent être munies d'une main courante, fixée à la paroi extérieure de la construction.

**(2)** Les mains courantes doivent être fixées à la construction

**a)** à leurs extrémités, par des dispositifs fixés à la partie intérieure de la main courante ou à ses extrémités; et

**b)** à intervalles d'au plus 1,2 m, par des dispositifs fixés à la partie inférieure de la main courante.

DORS/95-254, art. 32.

## Puits aux chaînes

**142** Dans le cas d'un navire neuf, tout puits aux chaînes d'ancre doit être construit de façon que la chaîne se range d'elle-même.

**143** Un navire existant de 24,4 m de longueur ou plus sur lequel la chaîne d'ancre ne se range pas d'elle-même doit être muni d'un système de communication bilatérale qui relie l'intérieur du puits aux chaînes et le poste de commande du guindeau.

DORS/95-254, art. 32.

## PARTIE IX

[Abrogée, DORS/2017-14, art. 407]

**144** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]

**145** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]

**146** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]

**147** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]

**148** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]

**149** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]

- 150** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 151** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 152** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 153** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 154** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 155** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 156** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 157** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 158** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 159** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 160** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 161** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 162** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 163** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 164** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 165** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 166** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 167** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 168** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 169** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 170** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 171** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 172** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 173** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 174** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 175** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 176** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 177** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 178** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 179** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]

- 150** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 151** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 152** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 153** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 154** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 155** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 156** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 157** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 158** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 159** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 160** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 161** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 162** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 163** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 164** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 165** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 166** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 167** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 168** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 169** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 170** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 171** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 172** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 173** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 174** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 175** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 176** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 177** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 178** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 179** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]

- 180** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 181** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 182** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 183** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 184** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 185** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 186** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 187** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 188** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 189** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 190** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 191** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 192** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 193** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 194** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 195** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 196** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 197** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 198** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 199** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 200** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 201** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 202** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 203** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]

## PART X

[Repealed, SOR/2017-14, s. 407]

- 204** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 205** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 206** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]

- 180** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 181** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 182** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 183** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 184** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 185** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 186** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 187** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 188** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 189** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 190** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 191** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 192** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 193** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 194** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 195** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 196** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 197** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 198** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 199** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 200** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 201** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 202** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 203** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]

## PARTIE X

[Abrogée, DORS/2017-14, art. 407]

- 204** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 205** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 206** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]

- 207** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 208** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 209** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 210** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 211** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 212** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 213** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 214** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 215** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 216** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 217** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 218** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 219** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 220** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 221** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 222** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 223** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 224** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 225** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 226** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 227** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 228** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 229** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 230** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 231** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 232** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 233** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 234** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 235** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]
- 236** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]

- 207** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 208** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 209** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 210** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 211** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 212** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 213** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 214** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 215** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 216** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 217** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 218** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 219** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 220** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 221** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 222** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 223** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 224** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 225** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 226** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 227** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 228** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 229** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 230** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 231** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 232** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 233** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 234** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 235** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]
- 236** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]

**237** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**238** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**239** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**240** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**241** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**242** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**243** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**244** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**245** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**246** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**247** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**248** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**249** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**250** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**251** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**252** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**253** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**254** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**255** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**256** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**257** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]  
**258** [Repealed, SOR/2017-14, s. 407]

**237** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**238** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**239** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**240** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**241** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**242** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**243** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**244** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**245** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**246** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**247** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**248** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**249** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**250** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**251** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**252** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**253** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**254** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**255** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**256** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**257** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]  
**258** [Abrogé, DORS/2017-14, art. 407]

## SCHEDULE I

(Sections 2, 9, 15 and 16)

# Calculation of Maximum Length of Watertight Compartments

## DIVISION I

### General

**1** For the purposes of this Schedule, except where otherwise specified,

- (a)** all linear measurements shall be in metres;
- (b)** all volumes shall be in cubic metres and shall be calculated from measurements taken to moulded lines;
- (c)** the symbol “L” denotes the length of the ship;
- (d)** the expression “passenger spaces” shall include galleys, laundries and other similar spaces provided for the service of passengers, in addition to space provided for the use of passengers; and
- (e)** plans of the subdivision arrangements and calculations as follows shall be submitted:

**(i)** outline profile and plans showing the margin lines (corrected as necessary); all watertight transverse and longitudinal bulkheads, decks, inner skins, shaft and other tunnels, trunks and ventilators; recesses and steps in watertight bulkheads; double bottoms, the principal openings in the watertight bulkheads and decks and openings therein closed only by portable plates, the appropriation of spaces below the bulkhead deck; the positions of equivalent plane bulkheads; the lengths of the main transverse compartments and the weathertight arrangements at the forward end; tunnels, recesses and steps shall be shown in plan and elevation and typical sections of the double bottom shall be given, and

**(ii)** subdivision coefficients and particulars on forms BH2 and BH2A, calculations of equivalent plane bulkheads, allowances for local subdivision, flooding calculations and curves and the particulars required to enable the Board to determine whether a detailed calculation of permeability is required under clause 3(b)(i)(B) and paragraph 8(b).

## ANNEXE I

(articles 2, 9, 15 et 16)

# Calcul de la longueur maximum des compartiments étanches

## SECTION I

### Dispositions générales

**1** Pour l'application de la présente annexe, sauf dispositions contraires,

- a)** toutes les mesures de longueur seront en mètres;
- b)** tous les volumes seront en mètres cubes et seront obtenus de mesures prises hors membres;
- c)** le symbole « L » signifie la longueur du navire;
- d)** l'expression « espaces à passagers » comprend les cuisines, les buanderies et autres espaces semblables prévus pour le service des passagers, en plus de l'espace affecté à l'usage des passagers;
- e)** les plans de compartimentage et les calculs suivants seront présentés :

**(i)** coupe au trait et plans montrant les lignes de surimmersion (corrigées au besoin); les cloisons étanches transversales et longitudinales, les ponts, les bordés intérieurs, les tunnels d'arbres et autres, les conduits et ventilateurs; les niches et baïonnettes des cloisons étanches; les doubles-fonds; les ouvertures principales dans les cloisons étanches et les ponts et les ouvertures dans ces cloisons et ponts qui ne sont fermées que par des tôles portatives; l'affectation des espaces situés au-dessus du pont de cloisonnement; l'emplacement des cloisons planes équivalentes; la longueur des compartiments transversaux principaux et les dispositifs d'étanchéité aux intempéries à l'avant; les tunnels, niches et baïonnettes seront montrés en plan et en élévation et des coupes types du double-fond seront données, et

**(ii)** les coefficients de cloisonnement et les détails demandés sur les formules BH2 et BH2A, le calcul des cloisons planes équivalentes, les déductions pour compartimentage local, les calculs et courbes d'invasion et les renseignements nécessaires au Bureau pour établir si le calcul direct de la perméabilité prévu à la disposition 3b)(i)(B) et à l'alinéa 8b) est nécessaire.



## Floodable and Permissible Lengths

**2** Subject to section 6 of this Schedule, the length of a compartment shall not exceed its permissible length; the permissible length of a compartment having its centre at any point shall be the product of the floodable length at that point and the factor of subdivision of the ship; to enable the permissible length of compartments to be determined, it will be necessary to develop flooding curves that will indicate the floodable length at any point in the ship; flooding curves should be developed by a method of calculation that takes account of the form, draught and other characteristics of the ship; the method described in Division IV of this Schedule should normally be used; if, however, the ship is of such unusual form that this method is not sufficiently accurate, the Board may permit the use of an alternative method of calculation.

### DIVISION II

#### All Ships Referred to in Section 8 of Part I Except Ships of Class II and Class III Specified in Division III of this Schedule

**3** The assumptions of permeability, which shall be taken into account in determining the floodable length at any point in ships to which this Division applies, shall be as follows:

**(a)** machinery space:

**(i)** in the case of ships not propelled by internal combustion engines, the assumed average permeability throughout the machinery space shall be determined by the following formula:

$$80 + 12.5 \frac{(a - c)}{v}$$

where

- a** = volume of the passenger spaces and crew spaces below the margin line within the limits of the machinery space;
- c** = volume of the between deck spaces below the margin line within the limits of the machinery space which are appropriated to cargo, coal or stores; and
- v** = volume of the machinery space below the margin line,

## Longueur envahissable et longueur admissible

**2** Sous réserve de l'article 6 de la présente annexe, la longueur d'un compartiment ne dépassera pas sa longueur admissible. La longueur admissible d'un compartiment ayant son centre en un certain point sera le produit de la longueur envahissable à ce point et du facteur de cloisonnement du navire. Pour l'établissement de la longueur envahissable des compartiments, il faudra établir des courbes qui indiqueront la longueur envahissable en tout point du navire. Les courbes d'envahissement seront développées au moyen d'une méthode de calcul tenant compte de la forme, du tirant d'eau et des autres caractéristiques du navire. La méthode exposée à la section IV de la présente annexe sera normalement employée. Cependant, si le navire a une forme si peu usuelle que cette méthode n'est pas assez exacte, le Bureau pourra permettre l'emploi d'une autre méthode.

### SECTION II

#### Tous les navires mentionnés à l'article 8 de la partie I, sauf ceux des classes II et III qui sont mentionnés à la section III de la présente annexe

**3** Les hypothèses de perméabilité dont il faudra tenir compte dans la détermination de la longueur envahissable en un point quelconque des navires visés par la présente section sont les suivantes :

**a)** tranche des machines :

**(i)** dans le cas des navires qui ne sont pas mus par des moteurs à combustion interne, la perméabilité moyenne adoptée pour la tranche des machines sera calculée par la formule :

$$80 + 12,5 \frac{(a - c)}{v}$$

- a** , étant le volume des espaces à passagers et des locaux affectés à l'équipage au-dessous de la ligne de surimmersion et compris dans la tranche des machines,
- c** , le volume des espaces d'entrepont affectés aux marchandises, au charbon ou aux provisions de bord, qui sont situés au-dessous de la ligne de surimmersion et compris dans la tranche des machines,
- v** , le volume de la tranche des machines au-dessous de la ligne de surimmersion,

**(ii)** in the case of ships propelled by internal combustion engines, the average permeability throughout the machinery space shall be taken as five greater than that given by the aforesaid formula, and

**(iii)** in any case in which the average permeability throughout the machinery space, as determined by detailed calculation, is less than that given by the aforesaid formula, the calculated value may be substituted; for the purposes of such calculation, the permeability of passenger spaces and crew spaces shall be taken to be 95, that of all spaces appropriated for cargo, coal or stores shall be taken to be 60, and that of double bottom, oil fuel and other tanks forming part of the structure of the ship shall be taken to be 95 or such lesser figure as the Board may approve in the case of that ship; and

**(b)** portions before and abaft the machinery space:

**(i)** the assumed average permeability throughout the portions of the ship before and abaft the machinery space shall be determined:

**(A)** by the following formula:

$$63 + 35 \frac{a}{v}$$

where

**a** = volume of the passenger spaces and crew spaces which are situated below the margin line before or abaft the machinery space, as the case may be; and

**v** = volume of the portion of the ship below the margin line before or abaft the machinery space, as the case may be, or

**(B)** if the Board so determines in the case of any ship, after receipt of a plan of the ship showing the watertight subdivisions thereof, by detailed calculation, for the purpose of which the permeability of spaces shall be assumed to be as follows:

passenger spaces .....	95
crew spaces .....	95
spaces appropriated to machinery .....	80
spaces appropriated to cargo, coal, stores or baggage rooms .....	60
tanks forming part of the structure of the ship and double bottoms .....	95,
or such lesser figure as the Board may permit in the case of any ship; and	

**(ii)** dans le cas des navires mus par moteurs à combustion interne, la perméabilité moyenne de la tranche des machines sera égale à la valeur donnée par la formule précédente, augmentée de cinq, et

**(iii)** si la perméabilité moyenne de la tranche des machines, déterminée par un calcul direct, est moindre que celle qui résulte de la formule, on pourra substituer à cette dernière la perméabilité calculée directement. Pour ce calcul direct, la perméabilité des espaces à passagers et des locaux d'équipage sera prise égale à 95, celle des espaces affectés aux marchandises, au charbon et aux provisions de bord, égale à 60, et celle du double-fond, des soutes à mazout et autres faisant partie de la charpente du navire, égale à 95 ou à tout chiffre moindre que le Bureau pourra approuver dans le cas de ce navire; et

**b)** parties du navire en avant et en arrière de la tranche des machines :

**(i)** la perméabilité moyenne adoptée pour toute la longueur du navire en avant (ou en arrière) de la tranche des machines sera déterminée :

**(A)** soit par la formule

$$63 + 35 \frac{a}{v}$$

**a** , étant le volume des espaces à passagers et des locaux d'équipage, qui sont situés au-dessous de la ligne de surimmersion en avant ou en arrière de la tranche des machines, selon le cas,

**v** , le volume de la partie du navire au-dessous de la ligne de surimmersion en avant ou en arrière de la tranche des machines, selon le cas,

**(B)** soit par calcul direct, dans le cas de tout navire si le Bureau, après réception d'un plan montrant le compartimentage étanche, en décide ainsi. Pour le calcul, la perméabilité des espaces sera supposée être la suivante :

espaces à passagers .....	95
locaux d'équipage .....	95
espaces affectés aux machines .....	80
espaces affectés aux marchandises, au charbon, aux provisions de bord ou aux soutes à bagages .....	60
citernes faisant partie de la charpente du navire et doubles-fonds .....	95,

(ii) for the purposes of this section, a space within a passenger space or crew space shall be deemed to be a part thereof unless it is appropriated for other purposes and is enclosed by permanent steel bulk-heads.

## Factor of Subdivision

**4 (1)** Subject to subsection (4), in the case of ships the length of which is 131 m or more, the factor of subdivision F shall be determined by the following formula:

$$F = A - \frac{(A - B)(C_s - 23)}{100}$$

where

**A and B** are respectively determined in accordance with subsection (5) and  $C_s$  is the criterion numeral determined in accordance with section 5 of this Schedule, provided that where in the case of any ship the factor F is less than 0.4 and the Board is satisfied that it is impracticable to apply the factor F in determining the permissible length of a compartment appropriated for machinery, the Board may allow an increased factor not exceeding 0.4 to be applied to that compartment.

**(2)** Subject to subsection (4), in the case of ships the length of which is less than 131 m but not less than 79 m having a criterion numeral of not less than

$$\frac{3574 - 25L}{13}$$

(hereinafter in this section referred to as S), the factor of subdivision F shall be determined by the following formula:

$$F = 1 - \frac{(1 - B)(C_s - S)}{123 - S}$$

where

**B** is the factor determined in accordance with subsection (5) and  $C_s$  is the criterion numeral determined in accordance with section 5 of this Schedule.

**(3)** In the case of ships the length of which is less than 131 m but not less than 79 m and having a criterion numeral less than S or in the case of ships the length of which is less than 79 m the factor of subdivision shall be unity.

ou tout autre chiffre moindre que pourra autoriser le Bureau dans le cas de n'importe quel navire;

(ii) aux fins du présent article, un local à l'intérieur d'un espace à passagers ou d'un local d'équipage sera censé faire partie de cet espace ou local, à moins qu'il ne soit affecté à d'autres usages et qu'il ne soit entouré de cloisons permanentes en acier.

## Facteur de cloisonnement

**4 (1)** Sous réserve du paragraphe (4), dans le cas des navires d'une longueur de 131 m ou plus, le facteur de cloisonnement F sera déterminé par la formule suivante :

$$F = A - \frac{(A - B)(C_s - 23)}{100}$$

dans laquelle

**A et B** sont respectivement déterminés d'après le paragraphe (5) et  $C_s$  est le critérium déterminé suivant l'article 5 de la présente annexe. Toutefois, dans le cas d'un navire quelconque, si le facteur F est moindre que 0,4 et si le Bureau juge qu'il est impossible dans la pratique de se servir de ce facteur pour déterminer la longueur admissible d'un compartiment affecté aux machines, le Bureau pourra admettre l'application à ce compartiment d'un facteur augmenté ne dépassant pas 0,4.

**(2)** Sous réserve du paragraphe (4), dans le cas des navires d'une longueur de moins de 131 m mais d'au moins 79 m qui ont un critérium d'au moins

$$\frac{3574 - 25L}{13}$$

(ci-après désigné par la lettre S dans le présent article), le facteur de cloisonnement sera déterminé par la formule suivante :

$$F = 1 - \frac{(1 - B)(C_s - S)}{123 - S}$$

dans laquelle

**B** est le facteur déterminé suivant le paragraphe (5) et  $C_s$  est le critérium déterminé conformément à l'article 5 de la présente annexe.

**(3)** Dans le cas des navires d'une longueur de moins de 131 m mais d'au moins 79 m qui ont un critérium de moins de S ou dans le cas des navires d'une longueur de moins de 79 m, le facteur de cloisonnement sera l'unité.

(4) In the case of a ship of any length which is intended to carry a number of passengers exceeding 12 but not exceeding

$$\frac{L^2}{650} \text{ or } 50$$

whichever is the lower, the factor of subdivision shall be determined in the manner provided in subsection (3).

(5) For the purposes of this subsection the factors A and B shall be determined by the following formulae:

$$A = \frac{58.2}{L-60} + 0.18 \text{ (where } L = 131 \text{ and upwards)}$$

$$B = \frac{30.3}{L-42} + 0.18 \text{ (where } L = 79 \text{ and upwards).}$$

### Criterion of Service

5 The criterion numeral for ships to which this Division applies shall be determined by the following formulae:

When  $P_1$  is greater than P

$$C_s = 72 \frac{M + 2P_1}{V + P_1 - P}$$

and in all other cases

$$C_s = 72 \frac{M + 2P}{V}$$

where

$C_s$  = the criterion numeral;

$M$  = the volume of the machinery space, with the addition thereto of the volume of any permanent oil fuel bunkers which may be situated above the inner bottom and before or abaft the machinery space;

$P$  = the volume of the passenger spaces and crew spaces below the margin line;

$V$  = the volume of the ship below the margin line;

$N$  = number of passengers which the ship is intended to carry; and

$P_1 = 0.056LN$

provided that:

(a) where the value of  $0.056LN$  is greater than the sum of P and the whole volume of the passenger spaces above the margin line, the figure to be taken as  $P_1$  shall be that sum or  $0.037LN$  whichever is the greater;

(b) values of  $C_s$  less than 23 shall be taken as 23; and

(c) values of  $C_s$  greater than 123 shall be taken as 123.

(4) Dans le cas d'un navire d'une longueur quelconque qui doit transporter un nombre de passagers dépassant 12 mais ne dépassant pas le plus petit des deux nombres

$$\frac{L^2}{650} \text{ ou } 50,$$

le facteur de cloisonnement sera déterminé de la manière prévue au paragraphe (3).

(5) Aux fins du présent paragraphe, les facteurs A et B seront déterminés par les formules suivantes :

$$A = \frac{58.2}{L-60} + 0.18 \text{ (L = 131 ou plus)}$$

$$B = \frac{30.3}{L-42} + 0.18 \text{ (L = 79 ou plus).}$$

### Critérium de service

5 Pour les navires visés par la présente section, le critérium sera déterminé par les formules suivantes :

Lorsque  $P_1$  est plus grand que P,

$$C_s = 72 \frac{M + 2P_1}{V + P_1 - P}$$

et dans tous les autres cas,

$$C_s = 72 \frac{M + 2P}{V}$$

$C_s$  = le critérium,

$M$  = le volume de la tranche des machines, auquel a été ajouté le volume de toute soute à mazout permanente qui pourrait être située au-dessus du plafond de ballast et en avant ou en arrière de la tranche des machines,

$P$  = le volume des espaces à passagers et des locaux d'équipage au-dessous de la ligne de surimmersion,

$V$  = le volume du navire au-dessous de la ligne de surimmersion,

$N$  = le nombre de passagers que le navire est destiné à transporter,

$P_1 = 0,056LN$

Toutefois,

a) lorsque la valeur de  $0,056LN$  est plus grande que la somme de P et du volume total des espaces à passagers au-dessus de la ligne de surimmersion, on prend pour valeur de  $P_1$  le plus grand des nombres suivants, soit la somme en question, soit  $0,037LN$ ;

b) les valeurs de  $C_s$  moindres que 23 comptent pour 23; et

## Special Rules for Subdivision

### 6 (1) Compartments exceeding the permissible length:

(a) a compartment may exceed its permissible length provided that the combined length of each pair of adjacent compartments to which the compartment in question is common does not exceed either the floodable length or twice the permissible length, whichever is the lesser;

(b) if one compartment of either of such pairs of adjacent compartments is situated inside the machinery space, and the other compartment thereof is situated outside the machinery space, the combined length of the two compartments shall be adjusted in accordance with the mean average permeability of the two portions of the ship in which the compartments are situated;

(c) where the lengths of two adjacent compartments are governed by different factors of subdivision, the combined length of the two compartments shall be determined proportionately; and

(d) where in any portion of a ship bulkheads required by these Regulations to be watertight are carried to a higher deck than in the remainder of the ship, separate margin lines may be used for calculating the floodable length of that portion of the ship, if

(i) the two compartments adjacent to the resulting step in the bulkhead deck are each within the permissible length corresponding to their respective margin lines and, in addition, their combined length does not exceed twice the permissible length determined by reference to the lower margin line of such compartments, and

(ii) the sides of the ship are extended throughout the ship's length to the deck corresponding to the uppermost margin line and all openings in the shell plating below that deck throughout the length of the ship comply with the requirements of section 19 as if they were openings below the margin line.

c) les valeurs de  $C_s$  supérieures à 123 comptent pour 123.

## Prescriptions spéciales relatives au compartimentage

### 6 (1) Compartiments dont la longueur dépasse la longueur admissible :

a) la longueur d'un compartiment pourra dépasser la longueur admissible pourvu que la longueur de chacune des deux paires de compartiments adjacents, comprenant chacune le compartiment en question, ne dépasse ni la longueur envahissable ni deux fois la longueur admissible;

b) si l'un des compartiments de l'une ou l'autre paire de compartiments adjacents est situé dans la tranche des machines et l'autre en dehors, la longueur combinée des deux compartiments sera fixée en prenant pour base la moyenne des perméabilités des deux portions du navire auquel les compartiments en question appartiennent;

c) si les deux compartiments adjacents ont des facteurs de cloisonnement différents, la longueur combinée de ces deux compartiments sera déterminée proportionnellement; et

d) si, dans une région quelconque du navire, les cloisons qui doivent être étanches aux termes du présent règlement sont prolongées jusqu'à un pont plus élevé que sur le reste du navire, on pourra utiliser des lignes de surimmersion séparées pour calculer la longueur envahissable de cette région du navire, à condition

(i) que les deux compartiments adjacents à la baïonnette qui en résulte dans le pont de cloisonnement correspondent, chacun, dans les limites de la longueur admissible, à leurs lignes de surimmersion respectives, et qu'en outre, leur longueur combinée n'excède pas le double de la longueur admissible calculée d'après la ligne de surimmersion inférieure, et

(ii) que la muraille du navire s'étende sur toute la longueur du navire jusqu'au pont correspondant à la ligne de surimmersion la plus haute et que toutes les ouvertures dans le bordé extérieur au-dessous de ce pont sur toute la longueur du navire répondent aux prescriptions de l'article 19 tout comme s'il s'agissait d'ouvertures au-dessous de la ligne de surimmersion.

## Additional Subdivision at Forward End

**(2)** In ships 131 m in length and upwards, the watertight bulkhead next abaft the collision bulkhead shall be fitted at a distance from the forward perpendicular that is not greater than the permissible length appropriate to a compartment bounded by the forward perpendicular and such bulkhead.

## Steps in Bulkheads

**(3)** If a bulkhead required by these Regulations to be watertight is stepped, it shall comply with one of the following conditions:

- (a)** in ships having a factor of subdivision not greater than 0.9, the combined length of the two compartments separated by such bulkhead shall not exceed 90 per cent of the floodable length or twice the permissible length, whichever is the lesser; in ships having a factor of subdivision greater than 0.9, the combined length of the two compartments shall not exceed the permissible length;
- (b)** additional subdivision is provided in way of the step to maintain the same measure of safety as that secured by a plane bulkhead; or
- (c)** the compartment over which the step extends does not exceed the permissible length corresponding to a margin line taken 76 mm below the step.

## Recesses in Bulkheads

**(4)** If any part of a recess lies outside vertical surfaces on both sides of the ship situated at a distance from the shell plating equal to one fifth of the breadth of the ship and measured at right angles to the centre line at the level of the deepest subdivision load water line, the whole of such recess shall be deemed to be a step in a bulkhead for the purposes of subsection (3).

## Equivalent Plane Bulkheads

**(5)** Where a bulkhead required by these Regulations to be watertight is recessed or stepped, an equivalent plane bulkhead shall be assumed in determining the subdivision.

## Cloisonnement supplémentaire à l'avant du navire

**(2)** Pour les navires d'une longueur de 131 m ou plus, la première cloison étanche en arrière de la cloison d'abordage sera placée à une distance de la perpendiculaire avant égale au plus à la longueur admissible pour un compartiment limité par la perpendiculaire avant et une telle cloison.

## Baïonnettes

**(3)** Toute cloison tenue aux termes du présent règlement d'être étanche devra, si elle présente une baie, répondre à l'une des conditions suivantes :

- a)** pour les navires ayant un facteur de cloisonnement d'au plus 0,9, la longueur combinée des deux compartiments séparés par une telle cloison n'excédera pas 90 pour cent de la longueur envahissable, ni deux fois la longueur admissible; pour les navires ayant un facteur de cloisonnement supérieur à 0,9, la longueur combinée des deux compartiments ne dépassera pas la longueur admissible;
- b)** un compartimentage supplémentaire sera prévu sur la baie afin d'assurer le même degré de sécurité que dans le cas d'une cloison plane; ou
- c)** le compartiment au-dessus duquel s'étend la baie ne dépassera pas la longueur admissible correspondant à une ligne de surimmersion prise 76 mm au-dessous de la baie.

## Niches

**(4)** Si une partie quelconque d'une niche dépasse, vers l'extérieur du navire, deux surfaces verticales menées de chaque bord à une distance du bordé égale au cinquième de la largeur du navire, mesurée normalement à l'axe longitudinal du navire au niveau de la ligne de charge maximum de compartimentage, toute la niche sera considérée comme une baie aux fins du paragraphe (3) du présent article.

## Cloisons planes équivalentes

**(5)** Si une cloison tenue aux termes du présent règlement d'être étanche présente une niche ou une baie, on la remplacera, dans la détermination du cloisonnement, par une cloison plane équivalente.

## Minimum Spacing of Bulkheads

**(6)** If the distance between two adjacent bulkheads required by these Regulations to be watertight, or their equivalent plane bulkheads, or the distance between transverse planes passing through the nearest stepped portions of the bulkheads, is less than  $0.03L + 3.05$  m, or 10.67 m, or  $0.1L$ , whichever is the least, only one of those bulkheads shall be regarded as forming part of the subdivision of the ship; for Class V and Class VIII vessels, this minimum spacing shall be applicable between peak bulkheads.

## Allowance for Local Subdivision

**(7)** Where in any ship a main transverse watertight compartment contains local subdivision and the Board is satisfied that, after any assumed side damage extending over a length of  $0.03L + 3.05$  m, or 10.67 m, or  $0.1L$ , whichever is the least, the whole volume of the main compartment will not be flooded, a proportionate allowance may be made in the permissible length otherwise required for such compartment; in such a case the volume of effective buoyancy assumed on the undamaged side shall not be greater than that assumed on the damaged side.

### DIVISION III

Ships of Class II and Class III to which Section 8 of Part I Applies That Are Permitted by the Board, in Exercise of its Power under Subsection 7(6) of the Life Saving Equipment Regulations to Carry Persons in Excess of the Lifeboat Capacity Provided on Board

## General Rules for Subdivision

**7** Subject to the modifications set forth in this Division, the maximum length of compartments in ships to which this Division applies shall be determined as if they were ships to which Division II applies.

## Espacement minimum des cloisons

**(6)** Si la distance entre deux cloisons adjacentes tenues aux termes du présent règlement d'être étanches ou entre deux cloisons planes équivalentes ou la distance entre deux plans verticaux passant par les points les plus rapprochés des baïonnettes est inférieure à la plus petite des longueurs  $0,03L + 3,05$  m ou 10,67 m ou  $0,1L$ , une seule de ces cloisons sera considérée comme faisant partie du cloisonnement du navire. Pour les navires classes V et VIII, cet espacement minimum s'appliquera aux cloisons de coqueron.

## Augmentation pour un compartiment local

**(7)** Lorsque sur un navire un compartiment étanche transversal principal est lui-même compartimenté et que le Bureau a la certitude que, dans l'hypothèse d'une avarie s'étendant sur la plus petite des trois longueurs  $0,03L + 3,05$  m ou 10,67 m ou  $0,1L$ , l'ensemble du compartiment principal ne sera pas envahi, une augmentation proportionnelle de la longueur admissible pourra être accordée par rapport à celle qui sera calculée sans tenir compte du compartimentage supplémentaire. Dans ce cas, le volume de la réserve de flottabilité supposé intact du côté opposé à l'avarie ne sera pas supérieur à celui qui est supposé intact du côté de l'avarie.

### SECTION III

Navires classe II et classe III visés par l'article 8 de la partie I qui sont autorisés par le bureau, dans l'exercice des pouvoirs qui lui sont conférés par le paragraphe 7(6) du règlement sur l'équipement de sauvetage, à transporter un nombre de personnes supérieur à la capacité de leurs embarcations de sauvetage

## Prescriptions générales relatives au compartimentage

**7** Sous réserve des modifications établies dans la présente section, la longueur maximum des compartiments sur les navires visés par la présente section sera déterminée comme dans le cas des navires visés par la section II.

## Assumption of Permeability in Portions Before and Aft the Machinery Space

**8** In ships to which this Division applies, the assumed average permeability throughout the portions of the ship before and abaft the machinery space shall be determined

(a) by the following formula:

$$95 - 35 \frac{b}{v}$$

where

**b** = the volume of the spaces that are situated below the margin line before or abaft the machinery space, as the case may be, and above the tops of floors, inner bottom, or peak tanks, and which are appropriated for use as coal or oil fuel bunkers, store rooms, baggage rooms, mail rooms, chain lockers or fresh water tanks and of spaces appropriated for cargo if the Board is satisfied the greater part of the volume of the space is intended to be occupied by cargo; and

**v** =  $v$  = the volume of the portion of the ship below the margin line before or abaft the machinery space, as the case may be; or

(b) if the Board so determines in the case of any ship, after receipt of a plan of the ship showing the watertight subdivision thereof, by detailed calculation, for the purpose of which the permeability of spaces shall be assumed to be as follows:

passenger spaces .....	95
crew spaces .....	95
spaces appropriated to machinery .....	80
spaces appropriated to bunker coal, stores or baggage rooms .....	60
spaces appropriated to cargo, tanks forming part of the structure of the ship and double bottoms ..	95,
or such lesser figure as the Board may permit in the case of any ship.	

## Factor of Subdivision

**9 (1)** Subject to this section, the factor of subdivision of ships to which this Division applies shall be the factor determined in the manner provided in section 4 of this Schedule, or 0.5 whichever is the lesser, provided that if

## Perméabilité hypothétique dans les parties en avant et en arrière de la tranche des machines

**8** Sur les navires visés par la présente section, la perméabilité hypothétique moyenne dans toutes les parties du navire en avant ou en arrière de la tranche des machines sera déterminée :

a) soit par la formule suivante :

$$95 - 35 \frac{b}{v}$$

**b** , étant le volume des espaces situés au-dessous de la ligne de surimmersion, en avant ou en arrière de la tranche des machines, selon le cas, et au-dessus de la partie supérieure des varangues, du double-fond ou des coquerons, et propres à servir de soutes à charbon ou à mazout, de magasins à provisions de bord, de soutes à bagages, de soutes à dépêches et à colis postaux, de puits aux chaînes ou de citernes à eau douce, ainsi que des espaces propres à contenir des marchandises, si le Bureau a la certitude que la majeure partie de l'espace est destinée à contenir des marchandises,

**v** , le volume de la partie du navire au-dessous de la ligne de surimmersion, en avant ou en arrière de la tranche des machines, selon le cas; ou

**b)** soit par calcul direct, dans le cas de tout navire, si le Bureau, après réception d'un plan montrant le compartimentage étanche, en décide ainsi. Pour le calcul, la perméabilité des espaces sera supposée être la suivante :

espaces à passagers .....	95
locaux d'équipage .....	95
espaces affectés aux machines .....	80
espaces affectés au charbon de soute, aux provisions de bord ou aux soutes à bagages .....	60
espaces affectés aux marchandises, citernes faisant partie de la charpente du navire et doubles-fonds .....	95,

ou tout autre chiffre moindre que pourra autoriser le Bureau dans le cas de n'importe quel navire.

## Facteur de cloisonnement

**9 (1)** Sous réserve du présent article, le facteur de cloisonnement des navires visés par la présente section sera le facteur déterminé de la façon prévue à l'article 4 de la présente annexe ou le facteur 0,5, s'il est plus petit.



the Board is satisfied in the case of any ship, the length of which is less than 91.5 m, that it is impracticable to apply that factor to any compartment it may allow a higher factor to be applied to that compartment.

**(2)** If in the case of any ship to which this Division applies the Board is satisfied that the quantity of cargo to be carried in the ship will be such as to render impracticable the application abaft the collision bulkhead of a factor of subdivision not exceeding 0.5, the factor of subdivision of the ship shall be determined as follows:

**(a)** in the case of ships the length of which is 131 m and upwards, by the formula:

$$F = A - \frac{(A - BB)(C_s - 23)}{100}$$

**(b)** in the case of ships the length of which is less than 131 m but not less than 55 m, and having a criterion numeral not less than  $S_1$ , by the formula:

$$F = 1 - \frac{(1 - BB)(C_s - S_1)}{123 - S_1}$$

for the purposes of the above formulae:

$$A = \frac{58.2}{L - 60} + 0.18 \text{ (where } L = 131 \text{ m and upwards)}$$

$$BB = \frac{17.6}{L - 33} + 0.20 \text{ (where } L = 55 \text{ m and upwards)}$$

$$S_1 = \frac{3712 - 25L}{19}$$

$C_s$  = the criterion numeral determined in accordance with section 5 of this Schedule where  $P_1$  has the following values:

**(i)** 0.56LN or 3.55N whichever is the greater for berthed passengers,

**(ii)** 3.55N for unberthed passengers, and

**(iii)** in the case of ships the length of which is less than 131 m but not less than 55 m and having a criterion numeral less than  $S_1$ , and of all ships the length of which is less than 55 m, the factor of subdivision shall be unity.

## DIVISION IV

### Flooding Curves and Tables

**10** In accordance with section 2 of this Schedule, the method described in this Division should generally be adopted to develop flooding curves to indicate the floodable length at any point in the ship; for the purpose of

Toutefois, si le Bureau est d'avis, dans le cas de tout navire long de moins de 91,5 m, qu'il n'est pas pratiquement possible d'appliquer ce facteur à un compartiment quelconque, il pourra permettre d'appliquer un facteur plus élevé à ce compartiment.

**(2)** Si, dans le cas de tout navire visé par la présente section, le Bureau est d'avis que la quantité de marchandises à transporter sera de nature à rendre impossible l'application, à la partie en arrière de la cloison d'abordage, d'un facteur de cloisonnement n'excédant pas 0,5, le facteur de cloisonnement du navire sera déterminé ainsi :

**a)** dans le cas de navires de 131 m de longueur ou plus, au moyen de la formule :

$$F = A - \frac{(A - BB)(C_s - 23)}{100}$$

**b)** dans le cas de navires dont la longueur est inférieure à 131 m mais non à 55 m, qui ont un critérium non inférieur à  $S_1$ , au moyen de la formule :

$$F = 1 - \frac{(1 - BB)(C_s - S_1)}{123 - S_1}$$

dans les formules ci-dessus :

$$A = \frac{58,2}{L - 60} + 0,18 \text{ (L étant égal à 131 m ou plus)}$$

$$BB = \frac{17,6}{L - 33} + 0,20 \text{ (L étant égal à 55 m ou plus)}$$

$$S_1 = \frac{3712 - 25L}{19}$$

$C_s$  = le critérium déterminé conformément à l'article 5 de la présente annexe, quant  $P_1$  a les valeurs suivantes :

**(i)** la plus grande des valeurs 0,056LN ou 3,55N pour les passagers avec couchette,

**(ii)** 3,55N pour les passagers sans couchette, et

**(iii)** dans le cas des navires dont la longueur est inférieure à 131 m mais non à 55 m, qui ont un critérium inférieur à  $S_1$ , et de tous les navires dont la longueur est inférieure à 55 m, le facteur de cloisonnement sera égal à l'unité.

## SECTION IV

### Courbes et tableaux d'invasissement

**10** Conformément à l'article 2 de la présente annexe, la méthode décrite ci-après sera adoptée en général pour l'établissement de courbes indiquant la longueur envahissable en n'importe quel point du navire. Pour les

this method, the floodable length is expressed as a percentage of the length of the ship.

## Definitions and Notes

11 In this Division,

- (a) except where otherwise stated,
  - (i) all linear measurements shall be in metres,
  - (ii) all area measurements shall be in square metres, and
  - (iii) all volumes shall be in cubic metres and calculated to moulded lines;
- (b) the *load waterplane* is that used in determining the subdivision of the ship, and is drawn parallel to the keel;
- (c) the *margin line* for a ship of standard form consists of two ordinary parabolas, each with apex at amidships and axis vertical, passing, at amidships and at the ends, through points 76 mm below the surface of the bulkhead deck at side;
- (d) the *corrected margin line*, if the actual margin line either forward or aft is not of ordinary parabolic form\* or if its lowest point is not at amidships, a margin line of ordinary parabolic form shall be drawn with its apex amidships level with the lowest point of the actual margin line, and intersecting the latter either at a point one quarter of the ship's length from amidships or at the perpendicular according as the actual sheer at the perpendicular is respectively greater or less than four times the actual sheer at the one-quarter length position, (see Fig. A in this Schedule);
- (e) the *perpendiculars* are taken at the extreme ends of the subdivision load water line;
- (f) *amidships* is the middle of the length between the perpendiculars;
- (g) the *mean waterplane* is midway between the load water plane and that drawn parallel thereto touching the lowest point of the margin line;
- (h) the *length of the ship* (L) is the length of a ship measured between the perpendiculars taken at the extremities of the deepest subdivision load water line, (section 2); no adjustment to this length will, as a general rule, be necessary unless the sectional area at the after perpendicular exceeds one tenth of the midship sectional area, in which case full particulars shall be

besoins de cette méthode, la longueur envahissable est exprimée en pourcentage de la longueur du navire.

## Définitions et remarques

11 Dans la présente section,

- a) sauf indications contraires,
  - (i) toutes les mesures linéaires seront en mètres,
  - (ii) toutes les mesures de surface seront en mètres carrés, et
  - (iii) tous les volumes seront en mètres cubes et seront les volumes hors membres;
- b) le *plan de flottaison en charge* est celui qui est utilisé dans la détermination du cloisonnement du navire et il est tracé parallèlement à la quille;
- c) la *ligne de surimmersion* pour un navire de formes normales se compose de deux paraboles ordinaires, chacune avec sommet au milieu du navire et axe vertical, passant, au milieu du navire et aux extrémités, par des points à 76 mm au-dessous de la surface du pont de cloisonnement au bordé;
- d) la *ligne de surimmersion corrigée*, si la ligne de surimmersion vraie, à l'avant ou à l'arrière, n'a pas la forme parabolique ordinaire\* ou si son point le plus bas n'est pas situé au milieu du navire, il sera tiré une ligne de surimmersion de forme parabolique ordinaire qui aura son sommet au milieu du navire, au niveau du point le plus bas de la ligne de surimmersion vraie, et qui coupera cette dernière soit à un point situé au quart de la longueur du navire depuis le milieu du navire, soit à la perpendiculaire, selon que la tonture réelle à la perpendiculaire sera plus grande ou plus petite que quatre fois la tonture qui existe au quart de la longueur (voir fig. A de la présente annexe);
- e) les *perpendiculaires* sont prises tout à fait aux extrémités de la ligne de charge de compartimentage;
- f) le *milieu du navire* est le milieu de la longueur entre les perpendiculaires;
- g) le *plan de flottaison moyen* est à mi-chemin entre le plan de flottaison en charge et celui qui, tracé parallèlement au précédent, touche au point le plus bas de la ligne de surimmersion;
- h) la *longueur du navire* (L) est la longueur d'un navire mesurée entre les perpendiculaires menées aux extrémités de la ligne de charge maximum de compartimentage (article 2); en règle générale, aucune

submitted in order that an equitable length may be determined;

**(i)** the *breadth of the ship* (B) is the greatest moulded breadth at or below the ship's deepest subdivision load water line, (section 2);

**(j)** the *draught* (d) is the vertical distance from the moulded base line amidships to a subdivision load water line, (section 2);

**(k)** the *freeboard* (f) is the vertical distance amidships from the subdivision load water line to the margin line (corrected as necessary);

**(l)** the *block coefficient of fineness of displacement* to the subdivision load water line shall be determined as follows: volume of displacement to moulded lines divided by (L.B.d.);

**(m)** the *freeboard ratio* ( $\frac{f}{d}$ ) is the ratio between the freeboard (f) and the draught (d);

**(n)** the *sheer* ratio forward or aft is the ratio of the sheer of the margin line (corrected as necessary) at the forward or after perpendicular respectively, measured from the horizontal line through the lowest point of the margin line (corrected as necessary), to the draught;

**(o)** the *mean waterplane area coefficient* (a) is the actual area of mean waterplane divided by  $L \times B$ ;

**(p)** the *mean waterplane moment of inertia coefficient* (n) is the actual moment of inertia of mean waterplane about a transverse axis through its centre of flotation divided by  $L^3 \times B$ ;

**(q)** the *sectional area coefficient* ( $\beta$ ) for any transverse section is the actual area of that section up to the margin line divided by  $B \times d$ ;

**(r)** the *Standard Diagrams of Floodable Lengths, etc. (or Plates)* are as set out in section 12 of this Schedule and the Plates referred to are the numbered Diagrams in that section.

\* A margin or ordinary parabolic form is one in which the sheer forward and aft measured at points 1/8, 1/4 and 3/8 of the length of the ship from the perpendicular is 9/16, 1/4 and 1/16 respectively of the sheer at the perpendicular.

modification de cette longueur ne sera nécessaire, à moins que la surface de section à la perpendiculaire arrière n'excède le dixième de la surface de section au milieu du navire; dans ce cas, il y aura lieu de présenter toutes les particularités afin de rendre possible la détermination d'une juste longueur;

**i)** la *largeur du navire* (B) est la largeur hors membres la plus grande au niveau ou au-dessous de la ligne de charge maximum de compartimentage du navire (article 2);

**j)** le *tirant d'eau* (d) est la distance verticale du tracé de la quille hors membres, au milieu du navire, jusqu'à une ligne de charge de compartimentage (article 2);

**k)** le *franc-bord* (f) est la distance verticale, au milieu du navire, depuis la ligne de charge de compartimentage jusqu'à la ligne de surimmersion (corrigée au besoin);

**l)** le *coefficient de remplissage de finesse de déplacement* par rapport à la ligne de charge de compartimentage sera déterminé de la façon suivante : volume du déplacement hors membres divisé par (L.B.d.);

**m)** le *rapport de franc-bord* ( $\frac{f}{d}$ ) est le rapport entre le franc-bord (f) et le tirant d'eau (d);

**n)** le *rapport de tonture* à l'avant ou à l'arrière est le rapport entre la tonture de la ligne de surimmersion (corrigée au besoin), à la perpendiculaire avant ou arrière, mesurée depuis la ligne horizontale passant par le point le plus bas de la ligne de surimmersion (corrigée au besoin), et le tirant d'eau;

**o)** le *coefficient de surface du plan de flottaison moyen* (a) est la surface réelle du plan de flottaison moyen, divisée par  $L \times B$ ;

**p)** le *coefficient du moment d'inertie du plan de flottaison moyen* (n) est le moment d'inertie réel du plan de flottaison moyen autour d'un axe transversal passant par son centre de flottaison, divisé par  $L^3 \times B$ ;

**q)** le *coefficient de surface de section* ( $\beta$ ) pour toute section transversale est la surface réelle de cette section jusqu'à la ligne de surimmersion, divisée par  $B \times d$ ;

**r)** les *diagrammes normaux des longueurs envahissables, etc. (ou planches)*, sont donnés dans l'article 12 de la présente annexe et les planches dont il s'agit sont les diagrammes numérotés dans ledit article.

\* Une ligne de surimmersion de forme parabolique ordinaire est une ligne dont la tonture à l'avant et à l'arrière mesurée à des

## General Description of Method

### 12

**(a)** In determining the floodable length, a uniform average permeability shall be used throughout the whole length of each of the following portions of the ship below the margin line :

- (i)** the machinery space,
- (ii)** the portion forward of the machinery space, and
- (iii)** the portion abaft the machinery space;

**(b)** the assumptions of permeability appropriate to each Class of ship, which shall be taken into account for each of the above portions of the ship, are laid down in sections 3 and 8 of this Schedule;

**(c)** for a given ship, therefore, three flooding curves must in general be drawn more or less completely, corresponding to the three different permeabilities, the significant part of each curve depending on the position of the bulkheads bounding the machinery space;

**(d)** the size and shape of a flooding curve depend principally on the freeboard ratio and on the assumed permeability; they depend, also, to a smaller extent, on the character of the lines of the vessel and on the sheer of the margin lines forward and aft; using the same vertical and horizontal scales for percentage of length, the ends of a flooding curve terminate on straight lines drawn through points in the base line representing the position of the fore and after perpendiculars, at an angle  $\theta$ , where  $\tan \theta = 2$ ; these lines are called the forward and after terminals respectively;

**(e)** in order to determine curves of floodable length for any ship the Standard Diagrams should be used; these give floodable lengths (for the two permeabilities 60 per cent and 100 per cent), for a definite standard family of ship forms of differing block coefficients, freeboard ratios and sheer ratios; the floodable lengths obtained are in every case to be set off at right angles to the base line of the floodable length curve; for the two permeabilities mentioned, the curves of floodable length for any vessel of the standard form can be obtained directly from the cross curves given in the Plates, by the method indicated on Plate II; while for any other permeability the appropriate curve may be obtained (including terminal points) as follows:

points situés au 1/8, au 1/4 et au 3/8 de la longueur du navire depuis la perpendiculaire est de 9/16, 1/4 et 1/16 de la tonture à la perpendiculaire.

## Description générale de la méthode

### 12

**a)** Dans la détermination des longueurs envahissables, on adoptera une perméabilité moyenne uniforme pour l'ensemble de chacune des trois régions suivantes du navire, au-dessous de la ligne de surimmersion :

- (i)** la tranche des machines,
- (ii)** la partie du navire en avant de la tranche des machines, et
- (iii)** la partie du navire en arrière de la tranche des machines;

**b)** les perméabilités hypothétiques qui conviennent à chaque classe de navires et dont il y a lieu de tenir compte pour chacune des parties du navire ci-dessus mentionnées sont données aux articles 3 et 8 de la présente annexe;

**c)** pour un navire donné, trois courbes d'envahissement correspondant aux trois différentes perméabilités seront en général tracées plus ou moins en entier; la partie significative de chaque courbe dépend de la position des cloisons limitant la tranche des machines;

**d)** la dimension et la forme d'une courbe d'envahissement dépendent surtout du rapport de franc-bord ainsi que de la perméabilité hypothétique. Elles dépendent aussi, mais à un degré moindre, des formes du navire ainsi que de la tonture des lignes de surimmersion à l'avant et à l'arrière. Si l'on se sert des mêmes échelles verticales et horizontales pour le pourcentage de longueur, les extrémités d'une courbe d'envahissement se terminent à des lignes droites passant par des points dans la ligne d'eau zéro qui représentent la position des perpendiculaires avant et arrière, à un angle  $\theta$ ,  $\tan \theta$  étant égale à 2. Ces lignes s'appellent respectivement terminales avant et arrière;

**e)** afin de déterminer les courbes de longueur envahissable pour n'importe quel navire, il y aura lieu d'utiliser les diagrammes normaux. Ceux-ci donnent les longueurs envahissables (pour les perméabilités de 60 pour cent et de 100 pour cent) pour une famille normale déterminée de formes de navires ayant des coefficients de remplissage, des rapports de franc-bord et des rapports de tonture différents. Les longueurs envahissables obtenues devront dans chaque cas être

if  $l_1$  be the floodable length at the point considered for permeability 100 per cent and  $l_2$  be the floodable length at the point considered for permeability 60 per cent then the floodable length  $l_3$  at that point for a permeability  $\mu$  will be given by

$$l_3 = l_1 + \frac{3}{2} (l_2 - l_1) \left( \frac{100}{\mu} - 1 \right)$$

**(f)** a convenient method of arranging the work to obtain the required curves is indicated in Specimen 2;

**(g)** if the ship under consideration conforms to standard type, that is to say, if the coefficients (see Specimen 1) agree with those given on Plates XXVI and XXVII for the standard form, the floodable length curve determined as above will hold good for the ship; if, however, there are differences in these respects, the curve obtained as above should be modified as follows:

let A, Fig. 1, mark the fore-and-aft position of the centre of flotation of mean waterplane of the standard form, and  $A_1$ , that of the corresponding point for the ship under consideration, the horizontal distance between them being  $mL$ ; take any point P on the standard form curve, distant  $\chi$  from A, the ratio

$$\left( \frac{\chi}{L} \right)$$

being represented by  $p$ , so that the value of  $p$  varies according to the position of P; the longitudinal position of the point  $P_1$ , on the new curve, corresponding to the point P on the old, is given by

$$X_1 = X \times \frac{n_1}{n} \times \frac{a}{a_1} \div \left( 1 \pm m \frac{ap}{n} \right)$$

where  $n$  and  $n_1$  are the moment of inertia coefficients of the mean water plane of the standard form and the new form respectively; the length of the ordinate  $M_1 P_1$  is given by

$$M_1 P_1 = MP \times \frac{a_1}{a} \times \frac{\beta}{\beta_1} \times \left( 1 \pm m \frac{ap}{n} \right)$$

where  $a$  and  $a_1$  are the area coefficients of the mean water planes of the standard form and the new form respectively and  $\beta$  and  $\beta_1$  are the sectional area coefficients of the standard form and the new form respectively at MP and  $M_1 P_1$ ; the sign to be used in the last factor of the above expressions will be + when the centre of flotation of the mean water plane of the new form is *before*, and - when it is *abaft*, that of the standard form for sections forward of the centre of flotation, and the opposite sign for sections abaft the centre of flotation; this work may be conveniently arranged as in Specimen 3;

tirées à angles droits jusqu'à la ligne d'eau zéro de la courbe de longueur envahissable. Pour les deux perméabilités mentionnées, les courbes de longueur envahissable pour tout navire de formes normales pourront être obtenues directement des courbes entrecroisées figurant aux planches, au moyen de la méthode indiquée sur la planche II. Pour toute autre perméabilité, la courbe appropriée pourra s'obtenir (y compris les points terminaux) de la façon suivante :

si  $l_1$  représente la longueur envahissable, au point considéré, pour la perméabilité de 100 pour cent, et  $l_2$  la longueur envahissable, au point considéré, pour la perméabilité de 60 pour cent, la longueur envahissable  $l_3$  à ce point, pour une perméabilité  $\mu$ , s'obtiendra au moyen de la formule :

$$l_3 = l_1 + \frac{3}{2} (l_2 - l_1) \left( \frac{100}{\mu} - 1 \right)$$

**f)** une façon commode de disposer le travail en vue d'obtenir les courbes requises est indiquée au spécimen 2;

**g)** si le navire à l'étude est conforme au type normal, c'est-à-dire si les coefficients (voir spécimen 1) concordent avec ceux qui sont donnés aux planches XXVI et XXVII pour les formes normales, la courbe de longueur envahissable déterminée comme ci-haut vaudra pour le navire. Toutefois, s'il y a des différences sous ces rapports, la courbe obtenue comme ci-haut devra être modifiée ainsi :

à supposer que A (fig. 1) indique la position dans le sens longitudinal du centre de flottaison du plan de flottaison moyen des formes normales et  $A_1$ , celle du point correspondant pour le navire à l'étude, la distance horizontale entre elles sera égale à  $mL$ . Prendre un point quelconque P sur la courbe des formes normales, à la distance  $\chi$  de A, le rapport

$$\left( \frac{\chi}{L} \right)$$

étant représenté par  $p$ , de telle sorte que la valeur de  $p$  varie suivant la position de P. La position dans le sens longitudinal du point  $P_1$ , sur la nouvelle courbe, qui correspondra au point P sur l'ancienne, s'obtiendra par la formule :

$$X_1 = X \times \frac{n_1}{n} \times \frac{a}{a_1} \div \left( 1 \pm m \frac{ap}{n} \right)$$

$n$  et  $n_1$  étant respectivement les coefficients de moment d'inertie du plan de flottaison moyen des

GRAPHIC IS NOT DISPLAYED, SEE C.R.C., C. 1431, P. 12150 AND 12151

(h) the coefficients required for a new ship may be conveniently recorded as indicated in Specimen 1, while the similar information for standard form is given on Plates XXVI and XXVII;

(i) it may be noted that, if the longitudinal position of the centre of flotation of mean water plane does not materially differ from that of the corresponding standard form, the factor

$$(1 \pm m \frac{ap}{n})$$

may without material error be omitted for both length of ordinate and its position;

(j) the curves of permissible length are obtained from the curve of floodable length by using the appropriate factor of subdivision and it will be noted that these curves will not extend at the ends of the terminal lines; they can, however, be drawn in when required with sufficient accuracy, by means of the construction shown in Fig. 2; make A B = 2 A D, and B C = 4 D E, A being the lowest point of the curve of permissible length, and A B horizontal; then a fair curve may be drawn through A E C to meet the terminal line as shown in the diagram.

formes normales et des nouvelles formes. La longueur de l'ordonnée  $M_1P_1$  s'obtiendra au moyen de la formule :

$$M_1 P_1 = MP \times \frac{a_1}{a} \times \frac{\beta}{\beta_1} \times (1 \pm m \frac{ap}{n})$$

a et  $a_1$  étant respectivement les coefficients de surface des plans de flottaison moyens des formes normales et des nouvelles formes et  $\beta$  et  $\beta_1$  étant respectivement les coefficients de surface de section des formes normales et des nouvelles formes à MP et à  $M_1P_1$ . Le signe à employer dans le dernier facteur des expressions ci-dessus sera + lorsque le centre de flottaison du plan de flottaison moyen des nouvelles formes sera *en avant* de celui des formes normales pour des sections en avant du centre de flottaison, et - lorsqu'il sera *en arrière*. Les signes seront inversés pour des sections en arrière du centre de flottaison. Ce travail pourra être commodément disposé comme dans le spécimen 3;

CE GRAPHIQUE N'EST PAS EXPOSÉ, VOIR C.R.C., CH. 1431, P. 12150 ET 12151

(h) les coefficients requis pour un nouveau navire pourront être commodément inscrits comme sur le spécimen 1; les renseignements similaires pour des formes normales sont donnés sur les planches XXVI et XXVII;

(i) il est à remarquer que, si la position dans le sens longitudinal du centre de flottaison du plan de flottaison moyen ne diffère pas sensiblement de celle des formes normales correspondantes, le facteur

$$(1 \pm m \frac{ap}{n})$$

pourra, sans risque d'erreur sensible, être omis tant pour la longueur que pour la position de l'ordonnée;

(j) les courbes de longueur admissible s'obtiendront de la courbe de longueur envahissable au moyen du facteur de cloisonnement approprié et elles ne se prolongeront pas aux extrémités des lignes terminales. Toutefois, elles pourront, au besoin, être tracées avec une précision suffisante au moyen de la construction indiquée à la fig. 2. Si A B = 2 A D et B C = 4 D E, A étant le point le plus bas de la courbe de longueur admissible et A B, horizontal, une courbe convenable passant par les points A, E et C pourra être tracée jusqu'à la ligne terminale, comme l'indique le diagramme.

**FLOODING CALCULATION**

**Criterion Numeral, Factor of Subdivision, Average Permeabilities**

Name of Ship .....  
 Builders and No. of Ship .....  
 Name of Owners .....  
 Class under the *Hull Construction Regulations*.....  
 Passenger Certificate required .....  
 Intended Service .....  
 Classification Society .....  
 Loadline Assignment by .....

**CALCUL D'ENVAHISSEMENT**

**Critérium, facteur de cloisonnement, perméabilités moyennes**

Nom du navire .....  
 Constructeurs et n° du navire .....  
 Nom des propriétaires .....  
 Classe d'après le *Règlement sur la construction de coques*.....  
 Certificat-passagers requis .....  
 Service auquel le navire est destiné .....  
 Société de classification .....  
 Ligne de charge assignée par .....

**Ships to which Part I of the Hull Construction Regulations applies, other than ships to which Division III of Schedule I of those Regulations applies.**

**Navires visés par la partie I du Règlement sur la construction de coques, autres que ceux visés par la section III de l'annexe I de ce règlement.**

**Criterion Numeral ( $C_s$ )**

**Critérium ( $C_s$ )**

Subdivision Length (L) = m No. of Passengers (N) = $P_1 = 0.056LN = m^3$ (1) $P_1$ greater than P $C_s = 72 \frac{(M + 2P_1)}{(V + P_1 - P)}$	From summary Volume of Ship ..... (V) = $m^3$ Volume of Machinery Space ..... (M) = Volume of Passenger and Crew Space ..... (P) = (2) $P_1$ not greater than P $C_s = 72 \frac{(M + 2P_1)}{(V)}$
<b>section 5*</b>	

\* The sections referred to above are those of Schedule I to the *Hull Construction Regulations*.

Longueur du compartimentage ..... (L) = m Nombre de passagers ..... (N) = $P_1 = 0.056LN = m^3$ (1) $P_1$ plus grand que P $C_s = 72 \frac{(M + 2P_1)}{(V + P_1 - P)}$	Voir sommaire Volume total du navire ..... (V) = $m^3$ Volume de la tranche des machines ..... (M) = Volume des espaces à passagers et des locaux affectés à l'équipage ..... (P) = (2) $P_1$ égal à P ou moindre $C_s = 72 \frac{(M + 2P)}{(V)}$
--	--

\* Les renvois se rapportent aux articles de l'annexe I du Règlement sur la construction de coques.

## Factor of Subdivision (F)

(1) L = 131 m and upwards.

Factor from Curve A :

$$A = \frac{58.2}{L-60} + 0.18 =$$

Factor from Curve B :

$$B = \frac{30.3}{L-42} + 0.18 =$$

Required Factor :

$$F = A \cdot \frac{(A-B)(C_s - 23)}{100} =$$

subsection 4(1)\*

(2) L = Less than 131 m and not less than 79 m ( $C_s$  not less than S)

$$S = \frac{3574 - 25L}{13} = \text{Required Factor: } F = 1 - \frac{(1-B)(C_s - S)}{123 - S}$$

=

subsection 4(2)\*

When  $C_s$  is less than S and in all ships less than 79 m in length the subdivision is to be governed by the factor unity.

subsection 4(3)\*

(3) In the case of a ship, of any length, that is intended to carry a number of passengers exceeding 12 but not exceeding

$$\frac{L^2}{650}$$

or 50, whichever is the lower, the subdivision is to be governed by the factor unity.

subsection 4(4)\*

\* The sections referred to above are those of Schedule I to the Hull Construction Regulations.

## Facteur de cloisonnement (F)

(1) L = 131 m ou plus

Facteur donné par la courbe A :

$$A = \frac{58.2}{L-60} + 0.18 =$$

Facteur donné par la courbe B :

$$B = \frac{30.3}{L-42} + 0.18 =$$

Facteur à trouver :

$$F = A \cdot \frac{(A-B)(C_s - 23)}{100} =$$

paragraphe 4(1)\*

(2) L = moins de 131 m mais pas moins de 79 m ( $C_s$  non inférieur à S)

$$S = \frac{3574 - 25L}{13} = \text{Facteur à trouver: } F = 1 - \frac{(1-B)(C_s - S)}{123 - S} =$$

paragraphe 4(2)\*

Lorsque  $C_s$  est plus petit que S et pour tous les navires de moins de 79 m de longueur, le facteur de cloisonnement sera égal à l'unité.

paragraphe 4(3)\*

(3) Dans le cas d'un navire d'une longueur quelconque qui doit transporter un nombre de passagers dépassant 12 mais ne dépassant pas le plus petit des deux nombres

$$\frac{L^2}{650}$$

et 50, le facteur de cloisonnement sera égal à l'unité.

paragraphe 4(4)\*

\* Les renvois se rapportent aux articles de l'annexe I du Règlement sur la construction de coques.

## Average Permeability (M) of After End

## Perméabilité moyenne (M) de l'arrière

Passenger Spaces and Crew Spaces or Other Spaces				(a) † † (b) †	Whole Volume of after End	
Compartment	Identification Measurements			Volume m <sup>3</sup>	Longitudinal Extent	Volume m <sup>3</sup>
	Length	Breadth	Depth			
					Abaft Bulkhead	
					No .....	
					(1) Total (V) =	
					$\mu = 63 + 35 \frac{a}{V} \dagger =$	



					** =
					or
					<b>95-35</b> $\frac{b}{v} \dagger =$
(a) †					<b>F.P.</b> = $\frac{100 - \mu}{\mu} \times 1.5 =$
(4) Total or	** =				
(b) †					

† Ships to which Part I of the *Hull Construction Regulations* applies other than ships to which Division III of Schedule I to those Regulations applies.

‡ Ships to which Division III of Schedule I to the *Hull Construction Regulations* applies.

\*\* Delete parts not required.

Espaces à passagers et locaux affectés à l'équipage ou autres espaces				a) † ** b) ‡	Volume total de l'arrière	
Compartment	Mesures d'identification			Volume m <sup>3</sup>	Étendue longitudinale	Volume m <sup>3</sup>
	Longueur	Largeur	Profondeur			
					En arrière de la cloison n° .....	
					(1) Total (V) =	
					<b>μ = 63+35</b> $\frac{a}{v} \dagger =$	
					** =	
					or	
					<b>95-35</b> $\frac{b}{v} \dagger =$	
a) †					<b>F.P.</b> = $\frac{100 - \mu}{\mu} \times 1.5 =$	
(4) Total ou	** =					
b) ‡						

† Applicable aux navires visés par la partie I du *Règlement sur la construction de coques*, autres que ceux visés par la section III de l'annexe I de ce règlement.

‡ Applicable aux navires visés par la section III de l'annexe I du *Règlement sur la construction de coques*.

\*\* Omettre les éléments qui ne sont pas nécessaires.

### Average Permeability (M) of Forward End

### Perméabilité moyenne (M) de l'avant

Passenger Spaces and Crew Spaces or Other Spaces				a) † ** b) ‡	Whole Volume of forward End	
Compartment	Identification Measurements			Volume m <sup>3</sup>	Longitudinal Extent	Volume m <sup>3</sup>
	Length	Breadth	Depth			
					Abaft Bulkhead No .....	
					(2) Total (V) =	
					<b>μ = 63+35</b> $\frac{a}{v} \dagger =$	
					** =	
					or	

(a) † (5) Total or      ** = (b) ‡	$95-35 \frac{b}{v} \dagger =$ $F.P. = \frac{100 - \mu}{\mu} \times 1.5 =$
--	---

† Ships to which Part I of the *Hull Construction Regulations* applies other than ships to which Division III of Schedule I to those Regulations applies.

‡ Ships to which Division III of Schedule I to the *Hull Construction Regulations* applies.

\*\* Delete parts not required.

Espaces à passagers et locaux affectés à l'équipage ou autres espaces				a) † ** b) †	Volume total de l'avant	
Compartiment	Mesures d'identification			Volume m <sup>3</sup>	Étendue longitudinale	Volume m <sup>3</sup>
	Longueur	Largeur	Profondeur			
					En arrière de la cloison n <sup>o</sup> .....	
					(2) Total (V) =	
					$\mu = 63 + 35 \frac{a}{v} \dagger =$	
					** =	
					ou	
					$95-35 \frac{b}{v} \dagger =$	
a) † (5) Total ou b) †				** =	$F.P. = \frac{100 - \mu}{\mu} \times 1.5 =$	

† Applicable aux navires visés par la partie I du *Règlement sur la construction de coques*, autres que ceux visés par la section III de l'annexe I de ce règlement.

‡ Applicable aux navires visés par la section III de l'annexe I du *Règlement sur la construction de coques*.

\*\* Omettre les éléments qui ne sont pas nécessaires.

## Average Permeability (M) of Machinery Space

## Perméabilité moyenne (M) de la tranche des machines

Passenger Spaces and Crew Spaces Space for Cargo, Coal or Stores				a) † ** c) †	Whole Volume of Machinery Space	
Compartiment	Identification Measurements			Volume m <sup>3</sup>	Longitudinal Extent	Volume m <sup>3</sup>
	Length	Breadth	Depth			
					Between Bulkheads No .....	
					(3) Total (V) =	
					$\mu = 80 + 12.5 \frac{a}{v}$	
					{To be increased by 5 when ship is propelled by internal combustion engines}	



À reporter | (7) Total =

## Summary

## Sommaire

Whole Volume (V)			Machinery Space (M)			Passenger Spaces and Crew Spaces (P)		
After End	(1)	m <sup>3</sup>	Machinery Space	(3)	m <sup>3</sup>	After End	(4)	m <sup>3</sup>
Forward End	(2)		Oil Fuel Bunkers	(7)		Forward End	(5)	
Machinery Space	(3)					Machinery Space	(6)	
Total (V) =			Total (M) =			Total (P) =		

Volume total (V)			Tranche des machines (M)			Espaces à passagers et locaux affectés à l'équipage (P)		
Arrière	(1)	m <sup>3</sup>	Tranche des machines	(3)	m <sup>3</sup>	Arrière	(4)	m <sup>3</sup>
Avant	(2)		Soutes à mazout	(7)		Avant	(5)	
Tranche des machines	(3)					Tranche des machines	(6)	
Total (V) =			Total (M) =			Total (P) =		

**Ships of Class II and Class III to Which Division III of Schedule I to the Hull Construction Regulations Applies**

**Navires de la classe II ou de la classe III visés par la section III de l'annexe I du règlement sur la construction de coques**

### Criterion Numeral (C<sub>s</sub>)

### Critérium (C<sub>s</sub>)

C<sub>s</sub> to be determined in accordance with the criterion numeral formula except that

$$\text{No. of berthed passengers} \times 0.056L, \text{ or } 3.55, \text{ whichever is greater} = \text{m}^3$$

P<sub>1</sub> =

$$\text{No. of unberthed passengers} \times 3.55 = \text{m}^3$$

Déterminer C<sub>s</sub> conformément au critérium, sauf que :

$$\text{Nombre de passagers avec couchette} \times 0,056L, \text{ ou } 3,55, \text{ selon ce qui est le plus élevé} = \text{m}^3$$

P<sub>1</sub> =

$$\text{Nombre de passagers sans couchette} \times 3,55 = \text{m}^3$$

### Factor of Subdivision (F)

### Facteur de cloisonnement (F)

(1) Required Factor: F = 0.50 (or as determined by the formula, whichever is the less in the case of ships exceeding 137.2 m in length)

subsection 9(1)\*

(2) L = 131 m and upwards

Factor from Curve A :

$$A = \frac{58.2}{L - 60} + 0.18 =$$

Factor from Curve BB :

$$BB = \frac{17.6}{L - 33} + 0.20 =$$

Required Factor :

$$F = A \cdot \frac{(A - BB)(C_s - 23)}{100} =$$

paragraph 9(2)(a)\*

(3) L = Less than 131 m and not less than 55 m ( $C_s$  not less than  $S_1$ )

$$S_1 = \frac{3712 - 25L}{19} = \text{Required Factor: } F = 1 - \frac{(1 - BB)(C_s - S_1)}{123 - S_1} =$$

paragraph 9(2)(b)\*

When  $C_s$  is less than  $S_1$  and in all ships less than 55 m in length the subdivision is to be governed by the factor unity.

paragraph 9(2)(b)\*

Details of any claim for local subdivision under subsection 6(7) should be submitted with this form.

subsection 4(4)\*

\* The sections referred to above are those of Schedule I to the *Hull Construction Regulations*.

(1) Facteur à trouver :  $f = 0,50$  (ou le chiffre déterminé par la formule, si ce chiffre est plus petit dans le cas des navires de plus de 137,2 m de longueur)

paragraph 9(1)\*

(2) L = 131 m ou plus

Facteur donné par la courbe A :

$$A = \frac{58.2}{L - 60} + 0.18 =$$

Facteur donné par la courbe BB :

$$BB = \frac{17.6}{L - 33} + 0.20 =$$

Facteur à trouver :

$$F = A \cdot \frac{(A - BB)(C_s - 23)}{100} =$$

alinéa 9(2)(a)\*

(3) L = moins de 131 m mais pas moins de 55 m ( $C_s$  non inférieur à  $S_1$ )

$$S_1 = \frac{3712 - 25L}{19} = \text{Facteur à trouver: } F = 1 - \frac{(1 - BB)(C_s - S_1)}{123 - S_1} =$$

alinéa 9(2)(b)\*

Lorsque  $C_s$  est plus petit que  $S_1$  et pour tous les navires de moins de 55 m de longueur, le facteur de cloisonnement sera égal à l'unité.

alinéa 9(2)(b)\*

Présenter avec la présente formule le détail de toute demande relative au cloisonnement local visé par le paragraphe 6(7).

paragraph 4(4)\*

\* Les renvois se rapportent aux articles de l'annexe I du *Règlement sur la construction de coques*.

## Inspector's Report

I have checked the Builders' calculations that are required for the purpose of ascertaining the criterion numeral, factor of subdivision and permeabilities, and am satisfied that the results shown on this form are correct.

Signature of Inspector .....

Port .....

Date .....

## Certificat de l'inspecteur

J'ai vérifié les calculs des constructeurs qui ont servi à établir le critérium, le facteur de cloisonnement et les perméabilités, et j'ai la certitude que les résultats indiqués dans la présente formule sont exacts.

Signature de l'inspecteur .....

Port .....

Date .....

### FORM B.H.2

#### FLOODING CALCULATION

## Dimensions, Coefficients of Form

### FORMULE B.H.2

#### CALCUL D'ENVAHISSEMENT

## Dimensions, coefficients de formes

Name of Ship..... Subdivision Length..... (L) = m Subdivision Breadth..... (B) = m Moulded Depth.....(D) = m Subdivision Depth.....(d+h) = m Fall in Sheer (if any)..... = m Thickness of Bulkhead Deck = m	Builders and No. of Ship..... Freeboard to Margin Line..... (f) = m Subdivision Draft.....(d) = m Sheer of Margin Line Forward† (Sf) = m Sheer of Margin Line Aft..... † (Sa) = m Criterion Numeral (B.H.2A).....(Cs) = m	Freeboard Ratio..... $\frac{(f)}{(d)} =$ Sheer Ratio Forward $\frac{(Sf)}{(d)} =$ Sheer Ratio Aft..... $\frac{(Sa)}{(d)} =$ Factor of Subdivision (F) =	Average Permeability (μ) After End Machinery Space Forward End
Block Coefficient $a_1 = \frac{\text{Area}}{L \times B} =$ $n_1 = \frac{L \cdot \text{Mmt. Inertia}}{L^3 \times B}$			
Centre of Flotation $\frac{\text{Forward}}{\text{Aft}}$ of Amidships = m = per cent of L			
Area of Section to Corrected Margin Line* $B \times d$			
Sectional Area Coefficients(β <sub>1</sub> )			
Ordinate from After Perpendicular (per cent of L): Coefficient .....	0    10    15    20    30    40    45    50    60    70    80    85    90		
* Inclusive of shaft bossing. † As corrected.			
Note: - For definitions, see section 2 of the <i>Hull Construction Regulations</i> and Divisions I and IV of Schedule I.			
Name of Ship Builders and No. of Ship	SISTER SHIPS (IF ANY)		
INSPECTOR'S REPORT I have carefully checked the Builders calculations and am satisfied that the particulars shown on this Form are correct. Signature of Inspector ..... Port ..... Date .....			

GRAPHICS NOT DISPLAYED, SEE C.R.C., C. 1431, P. 12158, 12160, 12162, 12166 to 12169; SOR/95-254, s. 29.

SOR/78-128, s. 1; 1987, c. 7, s. 84(F); SOR/95-254, ss. 27 to 29, 33; SOR/2002-220, s. 9.



Nom du navire..... Constructeurs et numéro du navire.....	Rapport de franc-bord. $\frac{(f)}{(d)} =$		Perméabilit. moyenne ( $\mu$ ) Arrière Tranche des machines Avant															
Longueur de compartimentage (L) = m Franc-bord jusqu'à la ligne de surimmersion..... (f) = m	Tirant d'eau de compartimentage..... (d) = m Tonture de la ligne de surimmersion à l'avant (Sf) = m Tonture de la ligne de surimmersion à l'arrière..... (Sa) = m Critérium (B,H,2A),..... (Cs) = m		Rapport de tonture à l'avant $\frac{(Sf)}{(d)} =$ Rapport de tonture à l'arrière..... $\frac{(Sa)}{(d)} =$															
Largeur du compartimentage (B) = m Creux sur quille..... (D) = m Creux du compartimentage..... (d+f) = m Perte de tonture (s'il y a lieu)..... = m	Facteur de cloisonnement ..... (F) =																	
Épaisseur du pont de cloisonnement ..... = m	Coefficient de remplissage .....																	
*Volume de carène $\frac{L \times B \times d}{=}$	Coefficient du plan de flottaison moyen $n_1 = \frac{\text{Moment d'inertie long.}}{L^3 \times B}$		En avant En arrière Centre de flottaison du milieu = m = per cent of L															
Surface de section jusqu'à la ligne de surimmersion corrigée* $\frac{B \times d}{=}$																		
Coefficients de surface de section (S1)																		
Ordonnée depuis la perpendiculaire arrière (pourcentage de L): Coefficient .....	0	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
* Y compris la tôle d'aileron ou de bossage † Corrigée																		
REMARQUE : Pour les définitions, voir l'article 2 du Règlement sur la construction de coques ainsi que les sections I et IV de l'annexe I.																		
NAVIRES JUMEAUX (S'IL Y A LIEU)																		
Nom du navire Constructeurs et numéro du navire																		
Signature de l'inspecteur ..... Port ..... Date .....																		
CERTIFICAT DE L'INSPECTEUR J'ai soigneusement vérifié les calculs des constructeurs et j'ai la certitude que les renseignements contenus dans la présente formule sont exacts.																		

**CES GRAPHIQUES NE SONT PAS EXPOSÉS, VOIR C.R.C., CH. 1431, P. 12159, 12161, 12163, 12166 À 12169; DORS/95-254, ART. 29**

DORS/78-128, art. 1; 1987, ch. 7, art. 84(F); DORS/95-254, art. 27 à 29 et 33; DORS/2002-220, art. 9.

## SCHEDULE II

(Sections 12 and 32)

# Stability in Damaged Condition

## Calculations of Stability in Damaged Condition

**1** The sufficiency of intact stability of every ship to which Part I of these Regulations applies shall be determined by calculation, which has regard to the design and construction of the ship and the damaged compartments and is in accordance with the following assumptions:

**(a)** the ship shall be assumed to be in the worst condition as regards stability that is likely to be experienced having regard to the intended service of the ship;

**(b)** the volume permeabilities and surface permeabilities shall be assumed to be as follows:

Spaces	Permeability
Appropriated to cargo, coal or stores	60
Appropriated to accommodation for passengers and crew	95
Appropriated to machinery	85
Appropriated to liquids	0 or 95, whichever results in the more onerous requirements;

**(c)** the minimum extent of damage shall be assumed to be as follows:

**(i)** longitudinal extent: 3.05 m plus 3 per cent of the length of the ship, or 10.67 m, or 10 per cent of the length of the ship, whichever is the least,

**(ii)** transverse extent: 20 per cent of the breadth of the ship (measured inboard from the ship's side at right angles to the centre line at the level of the deepest subdivision load water line),

**(iii)** vertical extent: from the top of the double bottom up to the margin line,

**(iv)** if any damage of lesser extent than that indicated in subparagraphs (i), (ii) and (iii) would result in a more severe condition regarding heel or loss of metacentric height, such damage shall be assumed for the purposes of the calculation;

## ANNEXE II

(articles 12 et 32)

# Stabilité en cas d'avarie

## Calcul de la stabilité en cas d'avarie

**1** La stabilité à l'état intact de tout navire que vise la partie I du présent règlement sera déterminée par des calculs, tenant compte de la conception et de la construction du navire ainsi quedes compartiments avariés, et reposant sur les hypothèses suivantes :

**a)** le navire sera supposé être dans les plus mauvaises conditions de stabilité qu'il sera possible de rencontrer dans le genre de service envisagé;

**b)** les perméabilités de volume et de surface seront supposées être les suivantes :

Espaces	Perméabilité
Espaces affectés aux marchandises, au charbon ou aux provisions de bord	60
Espaces à passagers et locaux d'équipage	95
Espaces réservés aux machines	85
Espaces réservés aux liquides	0 ou 95, si ce second chiffre entraîne des exigences plus grandes;

**c)** l'étendue minimum de l'avarie sera supposée être la suivante :

**(i)** étendue longitudinale, la plus petite des trois valeurs suivantes : 3,05 m plus 3 pour cent de la longueur du navire, 10,67 m ou 10 pour cent de la longueur du navire,

**(ii)** étendue transversale : 20 pour cent de la largeur du navire (mesurée à l'intérieur du navire, perpendiculairement à l'axe longitudinal depuis la muraille, au niveau de la ligne de charge maximum de compartimentage),

**(iii)** étendue verticale : de la face supérieure du double-fond jusqu'à la ligne de surimmersion,

**(iv)** si une avarie d'une étendue inférieure à celle qui est indiquée aux sous-alinéas précédents (i), (ii) et (iii) entraîne des conditions plus sévères du point de vue de la bande, ou de la hauteur métacentrique

**(d)** where the ship is fitted with decks, inner skins or longitudinal bulkheads of sufficient tightness to restrict the flow of water, regard shall be had to such restrictions in the calculation.

## Sufficiency of Stability in Damaged Condition

**2** The intact stability of the ship shall be deemed to be sufficient if the calculation mentioned in section 1 shows that, after the assumed damage and after equalization measures have been taken, the final condition of the ship is as follows:

**(a)** in the event of unsymmetrical flooding, the metacentric height is positive;

**(b)** in the event of unsymmetrical flooding, the heel does not exceed seven degrees, except that in special cases the Board may allow additional heel, but in no case shall the final heel exceed 15 degrees; and

**(c)** in the event of unsymmetrical flooding, the margin line is not submerged.

**3** Automatic equalization measures are preferable and complete details in this regard shall be submitted with the calculations; all pipes concerned shall be of suitable area to permit rapid counter flooding; where air and filling or overflow pipes are led to a common main, care shall be taken that in the event of damage there is no leakage to intact compartments through these or any other pipes.

SOR/95-254, s. 30.

résiduelle, une telle avarie sera adoptée comme hypothèse aux fins du calcul;

**d)** lorsque le navire a des ponts, un bordé intérieur ou des cloisons longitudinales suffisamment étanches pour retarder l'envahissement de l'eau, il y aura lieu de tenir compte de la mesure dans laquelle ces dispositions sont de nature à influencer les résultats du calcul.

## Stabilité suffisante en cas d'avarie

**2** La stabilité à l'état intact sera considérée suffisante si les calculs susmentionnés indiquent que le navire, dans sa situation définitive hypothétique après avarie et après que les mesures d'équilibrage ont été prises, se trouve dans la situation finale suivante :

**a)** dans le cas d'un envahissement symétrique, la hauteur métacentrique est positive;

**b)** dans le cas d'un envahissement dissymétrique, la bande n'exécède pas sept degrés, sauf dans certains cas spéciaux, pour lesquels le Bureau pourra autoriser une bande supplémentaire; toutefois, la bande totale au stade final n'excédera jamais 15 degrés; et

**c)** dans le cas d'un envahissement dissymétrique, la ligne de surimmersion n'est pas immergée.

**3** Des dispositifs d'équilibrage automatique étant préférables, il y aura lieu d'en présenter tous les détails en même temps que les calculs. Tous les tuyaux en cause auront une section convenable afin de permettre un envahissement d'équilibrage rapide. Lorsque des tuyaux d'évent et de remplissage ou de trop-plein iront à une conduite commune, on aura soin de faire en sorte que, en cas d'avarie, les compartiments intacts ne puissent être envahis par voie de ces tuyaux ou de tous autres.

DORS/95-254, art. 30.

**SCHEDULE III**  
[Repealed, SOR/95-254, s. 31]

**ANNEXE III**  
[Abrogée, DORS/95-254, art. 31]