Quinta-feira 11 de Março de 1954 — I Série — Número 50

DIÁRIO DO GOVERNO

PREÇO DESTE NÚMERO — 31$20

Toda a correspondência, quer oficial, quer relativa a anúncios e à assinatura do *Diário do Governo*, deve ser dirigida à Administração da Imprensa Nacional. As publicações literárias de que se recebam 2 exemplares anunciam-se gratuitamente.

ASSINATURAS

As três séries	Ano 360$	Semestre	200$
A 1.ª série	» 140$	»	80$
A 2.ª série	» 120$	»	70$
A 3.ª série	» 120$	»	70$

Para o estrangeiro e ultramar acresce o porte do correio

O preço dos anúncios (pagamento adiantado) é de 4$50 a linha, acrescido do respectivo imposto do selo. Os anúncios a que se refere o § único do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 37 701, de 30 de Dezembro de 1949, têm a redução de 40 por cento.

SUMÁRIO

Ministério dos Negócios Estrangeiros:

Aviso — Torna públicos os textos, em inglês e francês, e respectiva tradução da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, assinada em Londres em 10 de Junho de 1948, aprovada, para ratificação, pelo Decreto-Lei n.º 37 420 e ratificada em 30 de Novembro de 1950.

MINISTÉRIO DOS NEGÓCIOS ESTRANGEIROS

Direcção-Geral dos Negócios Económicos e Consulares

Aviso

Por ordem superior se faz público que são os seguintes os textos, em inglês e francês, e respectiva tradução da Convenção para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, assinada em Londres em 10 de Junho de 1948, aprovada, para ratificação, pelo Decreto-Lei n.º 37 420, de 1 de Agosto de 1950, e ratificada em 30 de Novembro de 1950.

International Convention for the Safety of Life at Sea, 1948

The Governments of the Argentine Republic, the Commonwealth of Australia, Belgium, the Republic of the United States of Brazil, Canada, the Republic of Chile, the Republic of China, Denmark, Egypt, the Republic of Finland, the French Republic, Greece, the Republic of Iceland, India, Ireland, the Italian Republic, the Netherlands, New Zealand, Norway, Pakistan, the Republic of Panama, the Republic of the Philippines, the Republic of Poland, the Portuguese Republic, the Union of South Africa, Sweden, the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, the United States of America, the Union of Soviet Socialist Republics and the Federative People's Republic of Yugoslavia, being desirous of promoting safety of life at sea by establishing in common agreement uniform principles and rules directed thereto:

Considering that this end may best be achieved by the conclusion of a Convention to replace the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1929:

Have appointed their Plenipotentiaries, namely:

The Argentine Republic:

Captain Don Alberto J. Oddera, Naval Attaché, Argentine Embassy, London.

Commander Don Juan Eugenio Peffabet, Chief of Regime and Safety of Navigation Services Division in the Maritime and River Transit Service — Maritime Prefecture — Navy Department.

Lieutenant Don Jorge R. Martinez-Vivot, Naval Engineer, Navy Department.

The Commonwealth of Australia:

Captain Norman Gerald Roskruge, Acting Director of Navigation, Marine Branch, Department of Shipping and Fuel.

Mr. Sydney Pollock, Engineer and Ship Surveyor-in-Chief, Marine Branch, Department of Shipping and Fuel.

Belgium:

Mr. G. Bertrand, Engineer-in-Chief, Director of the Marine Administration.

Mr. F. van Gool, Nautical Adviser, Marine Administration.

The Republic of the United States of Brazil:

Vice-Admiral Gustavo Goulart (Retd.), President, Maritime Tribunal.

Rear-Admiral António Alves Câmara Director-General, Hydrographic and Navigation Department in the Ministry of the Navy.

Captain Paulo Nogueira Penido, Naval Attaché, Brazilian Embassy.

Commander J. C. Rego Monteiro, Naval Constructor, Head of the Technical Division, Rio de Janeiro Naval Yard.

Canada:

Mr. Jules Léger, Officier of the High Commissioner for Canada in London.
Mr. H. V. Anderson, Director of Marine Services.

The Republic of Chile:

Commander Kaare Olsen, Naval Attaché, Chilean Embassy, London.

The Republic of China:

His Excellency Dr. Tien-Hsi Cheng, Ambassador.

Denmark:

Mr. Ove Nielsen, Head of Shipping Department, Royal Ministry of Trade, Industry and Shipping.
Mr. Aage H. Larsen, Principal, Technical Section, Royal Ministry of Trade, Industry and Shipping.
Mr. Arnold Poulsen, Civil Engineer, Adviser to the Royal Ministry of Trade, Industry and Shipping on Radio and Electrical Technique.
Mr. A. Bache, Deputy Head of Section, Royal Ministry of Trade, Industry and Shipping. Secretary to the Delegation.
Mr. T. C. Christensen, Shipowner. Member of the Board of Directors of the Danish Steamship Owners' Association.
Captain Th. Petersen, Secretary, Danish Steamship Owners' Association.
Captain J. Kastrup Olsen, Chairman, General Danish Association of Master Mariners.
Mr. H. Rasmussen, Manager of the Firemen's Union of Denmark.

Egypt:

Mr. Choukry Costandi Fanous, Consul-General for Egypt in London.

The Republic of Finland:

Captain William Söderman, Head of Marine Department of the Board of Navigation.

The French Republic:

Mr. G. Anduze-Faris, Secretary-General of the Merchant Marine.

Greece:

Captain Antoine Bachas, R. H. N. F., Greek Ministry of Mercantile Marine, London.

The Republic of Iceland:

His Excellency Mr. Stefan Thorvardsson, Icelandic Minister to Great Britain.

India:

Mr. V. K. Krishna Menon, High Commissioner for India in the United Kingdom.
Sir Raghavan Pillai, Indian Chargé d'Affaires, Paris.
Mr. M. A. Master, General Manager, Scindia Steam Navigation Company, Limited, Bombay.
Mr. R. S. Mani, Deputy High Commissioner for India in the United Kingdom.
Captain S. A. T. Bullock, Nautical Adviser, Government of India.
Lieutenant Commander T. B. Bose, R. I. N., Principal Engineer and Ship Surveyor, Mercantile Marine Department, Calcutta.

Ireland:

Mr. Denis Devlin, First Counsellor, Office of the High Commissioner for Ireland.
Miss Thekla J. Beere, Principal Officer, Department of Industry and Commerce.

The Italian Republic:

Lieutenant-General of the Captains of the Port Giulio Ingianni, Former Director-General of the Mercantile Marine. Chairman of the Italian Safety of Navigation Committee.

The Netherlands:

Mr. P. S. van't Haaff, Inspector-General of Shipping.
Mr. A. J. W. van Anrooy, Chief of the Mobile Telegraphy and Radiotelephony Services.
Captain G. J. Barendse, Former Commodore of the Holland-America Line.
Captain J. F. van Muijlwijk, Treasurer of the Merchant Navy Captains' and Officers' Union.
Mr. E. Smit Fzn, Naval Architect, Adviser to the Shipping Inspection Service.
Mr. D. Hudig, Former Director of the Royal Netherlands Steam Navigation Company.
Mr. T. M. Pellinkhof, Chief of Labour Section of the Directorate-General of Shipping.

New Zealand:

Engineer Lieutenant-Commander Edward Brown, R. N., Chief Surveyor of Ships, Marine Department.
M. Victor G. Boivin, Deputy Chief Surveyor of Ships, Marine Department.

Norway:

Captain E. Bryn, Director of Shipping, Ministry of Industry, Trade and Shipping.
Mr. J. Schönheyder, Engineer-in-Chief, Ministry of Industry, Trade and Shipping.
Commander O. I. Loennechen, Commander, R. N. R., and Vice-President in the Norwegian Shipowners' Association.
Captain Chr. Meyer, R. N. (Retd.), Former Director in the Norwegian Shipowners' Association.
Captain E. Tonnesen, Captain, Merchant Marine, and Chairman in the Norwegian Shipmasters' Association.
Mr. Johs. E. Johansen, Secretary-General of the Norwegian Shipengineers' Union.
Mr. E. H. Ottersen, Radio Operator, Secretary in the Norwegian Seamen's Union.

Pakistan:

Mr. H. I. Rahimtoola, High Commissioner for Pakistan in London.

The Republic of Panama:

Señor Eusebio A. Morales, Counsellor at the Panamanian Legation in London.

The Republic of the Philippines:

The Hon. Ramón J. Fernández, Minister designate.

The Republic of Poland:

Captain H. Borakowski, Technical Shipping Adviser, Ministry of Shipping, Warszawa.
Captain Czeslaw Antkowiak, Director of London Branch Office, Gdynia-America Lines Limited.

The Portuguese Republic:

Senhor João de Deus Ramos, Counsellor to Embassy in London.
Commander José C. da Rocha, Naval Attaché, Portuguese Embassy in London.
Constructor Commander Raul Alberto Soares da Costa, Portuguese Navy. Division of Merchant Marine, Lisbon.
Lieut.-Commander Alfredo de Oliveira Baptista, Portuguese Navy Division of Communications, Lisbon.
Captain Luís Armando de Loura, Portuguese Merchant Marine.

Sweden:

Mr. Karl Hjalmar Sjöholm, Chief of Division to the Board of Trade.

The Union of South Africa:

Mr. Reginald Gough Palmer, Senior Clerk of Department of Customs and Excise.
Captain G. A. Chettle, Examiner of Masters and Mates; Surveyor of Ships; Department of Customs and Excise.

The Union of Soviet Socialist Republics:

The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland:

Rt. Hon. Sir John Anderson, Chairman of the Port of London Authority.
Sir Gilmour Jenkins, Permanent Secretary of the British Ministry of Transport.
Mr. N. A. Guttery, Under-Secretary, British Ministry of Transport.

The United States of America:

Admiral Joseph F. Farley, Commandant of the United States Coast Guard.
Mr. Jesse E. Saugstad, Chief of the Shipping Division, Department of State.

The Federative People's Republic of Yugoslavia:

Mr. Luke Dancevic, Director — Directorate of Shipping, Split.

Who, having communicated their full powers, found in good and due form, have agreed as follows:

ARTICLE I

(*a*) The Contracting Governments undertake to give effect to the provisions of the present Convention and of the Regulations annexed thereto, which shall be deemed to constitute an integral part of the present Convention. Every reference to the present Convention implies at the same time a reference to these Regulations.

(*b*) The Contracting Governments undertake to promulgate all laws, decrees, orders and regulations and to take all other steps which may be necessary to give the present Convention full and complete effect, so as to ensure that, from the point of view of safety of life, a ship is fit for the service for which it is intended.

ARTICLE II

The ships to which the present Convention applies are ships registered in countries the Governments of which are Contracting Governments, and ships registered in territories to which the present Convention is extended under Article XIII.

ARTICLE III

Laws, Regulations, Reports

The Contracting Governments undertake to communicate to the Intergovernmental Maritime Consultative Organisation (hereinafter called the Organisation):

(*a*) The text of laws, decrees, orders and regulations which shall have been promulgated on the various matters within the scope of the present Convention.

(*b*) All available official reports or official summaries of reports in so far as they show the results of the provisions of the present Convention, provided always that such reports or summaries are not of a confidential nature; and

(*c*) A sufficient number of specimens of their Certificates issued under the provisions of the present Convention for circulation to the Contracting Governments for the information of their officers.

ARTICLE IV

Cases of «Force Majeure»

(*a*) No ship, which is not subject to the provisions of the present Convention at the time of its departure on any voyage, shall become subject to the provisions of the present Convention on account of any deviation from its intended voyage due to stress of weather or any other cause of *force majeure*.

(*b*) Persons who are on board a ship by reason of *force majeure* or in consequence of the obligation laid upon the master to carry shipwrecked or other persons shall not be taken into account for the purpose of ascertaining the application to a ship of any provisions of the present Convention.

ARTICLE V

Carriage of Persons in Emergency

(*a*) For the purpose of moving persons from any territory in order to avoid a threat to the security of their lives a Contracting Government may permit the carriage of a larger number of persons in its ships than is otherwise permissible under the present Convention.

(*b*) Such permission shall not deprive other Contracting Governments of any right of control under the present Convention over such ships which come within their ports.

(*c*) Notice of any such permission, together with a statement of the circumstances, shall be sent to the Organisation by the Contracting Government granting such permission.

ARTICLE VI

Suspension in Case of War

(*a*) In case of war, Contracting Governments which consider that they are affected, whether as belligerents or as neutrals, may suspend the whole or any part of the Regulations annexed hereto. The suspending Government shall immediately give notice of such suspension to the Organisation.

(*b*) Such suspension shall not deprive other Contracting Governments of any right of control under the present Convention over the ships of the suspending Government when such ships are within their ports.

(*c*) The suspending Government may at any time terminate such suspension and shall immediately give notice of such termination to the Organisation.

(*d*) The Organisation shall notify all Contracting Governments of any suspension or termination of suspension under this Article.

ARTICLE VII

Prior Treaties and Conventions

(*a*) As between the Contracting Governments the present Convention replaces and abrogates the International Convention for the Safety of Life at Sea which was signed in London on the 31st May, 1929.

(*b*) All other treaties, conventions and arrangements relating to safety of life at sea, or matters appertaining, thereto, at present in force between Governments parties to the present Convention, shall continue to have full and complete effect during the terms thereof as regards:

(*i*) Ships to which the present Convention does not apply;

(*ii*) Ships to which the present Convention applies, in respect of matters for which it has not expressly provided.

(*c*) To the extent, however, that such treaties, conventions or arrangements conflict with the provisions of the present Convention, the provisions of the present Convention shall prevail.

(*d*) All matters which are not expressly provided for in the present Convention remain subject to the legislation of the Contracting Governments.

ARTICLE VIII

Special Rules Drawn up by Agreement

When in accordance with the present Convention special rules are drawn up by agreement between all or some of the Contracting Governments, such rules shall be communicated to the Organisation for circulation to all Contracting Governments.

ARTICLE IX

Amendments

(*a*) (*i*) The present Convention may be amended by unanimous agreement between the Contracting Governments;

(*ii*) Upon the request of any Contracting Government a proposed amendment shall be communicated by the Organisation to all Contracting Governments for consideration and acceptance under this paragraph.

(*b*) (*i*) An amendment to the present Convention may be proposed to the Organisation at any time by any Contracting Government, and such proposal if adopted by a two-thirds majority of the Assembly of the Organisation (hereinafter called the Assembly), upon recommendation adopted by a two-thirds majority of the Maritime Safety Committee of the Organisation (hereinafter called the Maritime Safety Committee), shall be communicated by the Organisation to all Contracting Governments for their acceptance;

(*ii*) Any such recommendation by the Maritime Safety Committee shall be communicated by the Organisation to all Contracting Governments for their consideration at least six months before it is considered by the Assembly.

(*c*) (*i*) A conference of Governments to consider amendments to the present Convention proposed by any Contracting Government shall at any time be convened by the Organisation upon the request of one-third of the Contracting Governments;

(*ii*) Every amendment adopted by such conference by a two-thirds majority of the Contracting Governments shall be communicated by the Organisation to all Contracting Governments for their acceptance.

(*d*) Any amendment communicated to Contracting Governments for their acceptance under paragraph (*b*) or (*c*) of this Article shall come into force for all Contracting Governments, except those which before it comes into force make a declaration that they do not accept the amendment, twelve months after the date on which the amendment is accepted by two-thirds of the Contracting Governments including two-thirds of the Governments represented on the Maritime Safety Committee.

(*e*) The Assembly, by a two-thirds majority vote, including two-thirds of the Governments represented on the Maritime Safety Committee, and subject to the concurrence of two-thirds of the Contracting Governments to the present Convention, or a conference convened under paragraph (*c*) of this Article by a two-thirds majority vote, may determine at the time of its adoption that the amendment is of such an important nature that any Contracting Government which makes a declaration under paragraph (*d*) of this Article and which does not accept the amendment within a period of twelve months after the amendment comes into force, shall, upon the expiry of this period, cease to be a party to the present Convention.

(*f*) Any amendment to the present Convention made under this Article which relates to the structure of a ship shall apply only to ships the keels of which are laid after the date on which the amendment comes into force.

(*g*) The Organisation shall inform all Contracting Governments of any amendments which come into force under this Article, together with the date on which such amendments shall come into force.

(*h*) Any acceptance or declaration under this Article shall be made by a notification in writing to the Organisation, which shall notify all Contracting Governments of the receipt of the acceptance or declaration.

ARTICLE X

Signature and Acceptance

(*a*) The present Convention shall remain open for signature for one month from this day's date and shall, thereafter, remain open for acceptance. Governments of States may become parties to the Convention by:

(*i*) Signature without reservation as to acceptance;

(*ii*) Signature subject to acceptance followed by acceptance; or

(*iii*) Acceptance.

(*b*) Acceptance shall be effected by the deposit of an instrument with the Organisation, which shall inform all Governments that have already accepted the Convention of each acceptance received and of the date of its receipt.

ARTICLE XI

Coming into Force

(*a*) The present Convention shall come into force on the 1st January, 1951, provided that, at least 12 months before that date, not less than 15 acceptances, including 7 by countries each with not less than one million gross tons of shipping, have been deposited in accordance with Articles X and XV.

(*b*) Should 15 acceptances in accordance with paragraph (*a*) of this Article not have been deposited 12 months before the 1st January, 1951, the present

Convention shall come into force 12 months after the date on which the last of such acceptances is deposited. The Organisation shall inform all Governments which have signed or accepted the present Convention of the date on which it comes into force.

(*c*) Acceptances deposited after the date on which the present Convention comes into force shall take effect three months after the date of their deposit.

ARTICLE XII

Denunciation

(*a*) The present Convention may be denounced by any Contracting Government at any time after the expiry of five years from the date on which the Convention comes into force for that Government.

(*b*) Denunciation shall be effected by a notification in writing addressed to the Organisation which shall notify all the other Contracting Governments of any denunciation received and of the date of its receipt.

(*c*) A denunciation shall take effect one year, or such longer period as may be specified in the notification, after its receipt by the Organisation.

ARTICLE XIII

Territories

(*a*) (*i*) The United Nations in cases where they are the administering authority for a territory, or any Contracting Government responsible for the international relations of a territory, may at any time by notification in writing given to the Organisation declare that the present Convention shall extend to such territory;

(*ii*) The present Convention shall from the date of the receipt of the notification or from such other date as may be specified in the notification extend to the territory named therein.

(*b*) (*i*) The United Nations or any Contracting Government which has made a declaration under paragraph (*a*) of this Article, at any time after the expiry of a period of five years from the date on which the Convention has been so extended to any territory, may by a notification in writing given to the Organisation declare that the present Convention shall cease to extend to any such territory named in the notification;

(*ii*) The present Convention shall cease to extend to any territory mentioned in such notification one year, or such longer period as may be specified therein, after the date of receipt of the notification by the Organisation.

(*c*) The Organisation shall inform all the Contracting Governments of the extension of the present Convention to any territories under paragraph (*a*) of this Article, and of the termination of any such extension under the provisions of paragraph (*b*), stating in each case the date from which the present Convention has been or will cease to be so extended.

ARTICLE XIV

Registration

As soon as the present Convention comes into force it shall be registered by the Organisation with Secretary-General of the United Nations.

ARTICLE XV

Interim Arrangements

(*a*) Unless and until the Organisation, in accordance with the Convention on the Intergovernmental Maritime Consultative Organisation signed at Geneva on the 6th March, 1948, takes over the duties assigned to it under the present Convention, the following provisions shall apply:

(*i*) All duties which are assigned to the Organisation, other than those set forth in Article IX, shall be carried out by the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland (hereinafter called the Government of the United Kingdom);

(*ii*) Amendments to the present Convention may be proposed at any time by any Contracting Government to the Goverment of the United Kingdom and such proposals shall be communicated by the latter to the other Contracting Governments for their consideration and acceptance. If any such amendment is unanimously accepted by the Contracting Governments, the present Convention shall be amended accordingly;

(*iii*) A Conference for the purpose of revising the present Convention shall be convened by the Government of the United Kingdom whenever, after the present Convention has been in force for five years, one-third of the Contracting Governments express a desire to that effect;

(*iv*) The present Convention shall be deposited in the archives of the Government of the United Kingdom, which shall transmit certified true copies thereof to all Signatory Governments.

(*b*) When the Organisation takes over the duties assigned to it under the present Convention, the Government of the United Kingdom will transmit to the Organisation any documents which have been deposited with or received by the Government of the United Kingdom under the present Convention.

In witness whereof the undersigned Plenipotentiaries have signed the present Convention.

Done in London this tenth day of June, 1948, in a single copy in English and French, each text being equally authoritative.

For the Argentine Republic:

A. J. Oddera.
Juan Eugenio Peffabet.
J. Martinez-Vivot.

(Subject to acceptance).

For the Commonwealth of Australia:

Norman G. Roskruge.
Sydney Pollock.

(Subject to acceptance).

For Belgium:

G. Bertrand.
F. van Gool.

(Subject to acceptance).

For the Republic of the United States of Brazil:

Gustavo Goulart.
António Alves Câmara.
Paulo Nogueira Penido.
J. C. Rego Monteiro.

(Subject to acceptance).

For Canada:

J. Léger.
H. V. Anderson.

(Subject to acceptance).

For the Republic of Chile:

K. Olsen.

(Subject to acceptance).

For the Republic of China:

T. H. Cheng.

(Subject to acceptance).

For Denmark:

Ove Nielsen.
Aage H. Larsen.
A. Poulsen.
A. Bache.
T. C. Christensen.
Th. Petersen.
J. Kastrup Olsen.
Harry Em Rasmussen.

(Subject to acceptance).

For Egypt:

C. C. Fanous.

(Subject to acceptance).

For the Republic of Finland:

William Söderman.

(Subject to acceptance).

For the French Republic:

G. Anduze-Faris.

(Subject to acceptance).

For Greece:

A. Bachas.

(Subject to acceptance).

For the Republic of Iceland:

Stefan Thorvardsson.

(Subject to ratification).

For India:

V. K. Krishna Menon.
W. A. Master.
T. B. Bose.
S. A. T. Bullock.

(Subject to acceptance).

For Ireland:

Denis Devlin.

(Subject to acceptance).

For the Italian Republic:

Giulio Ingianni.

(Subject to acceptance).

For the Netherlands:

P. S. van't Haaff.
A. van Anrooy.
D. Hudig.
E. Smit Fzn.
G. J. Barendse.
T. M. Pellinkhof.

(Subject to acceptance).

For New Zealand:

Edward Brown.
V. G. Boivin.

(Subject to acceptance).

For Norway:

E. Bryn.
J. Schönheyder.
Chr. Meyer.
Johs. E. Johansen.

(Subject to acceptance).

For Pakistan:

Habib I. Rahimtoola.

(Subject to acceptance).

For the Republic of Panama:

E. A. Morales.

(Subject to acceptance).

For the Republic of the Philippines:

R. J. Fernández.

(Subject to acceptance).

For the Republic of Poland:

H. Borakowski.
C. Antkowiak.

(Subject to acceptance).

For the Portuguese Republic:

João de Deus Ramos.
José C. da Rocha.
Raul Alberto Soares da Costa.
Alfredo de Oliveira Baptista.
Luís Armando de Loura.

(Subject to acceptance).

For Sweden:

Hjalmar Sjöholm.

(Subject to acceptance).

For the Union of South Africa:

R. Gough Palmer.
G. A. Chettle.

(Subject to acceptance).

For the Union of Soviet Socialist Republics:

For the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland:

John Anderson.
Gilmour Jenkins.
N. A. Guttery.

(Subject to acceptance).

For the United States of America:

Joseph F. Farley.
Jesse E. Saugstad.

(Subject to acceptance).

For the Federative People's Republic of Yugoslavia:

REGULATIONS

CHAPTER I

General Provisions

Part A. — Application, Definitions, &c.

REGULATION 1

Application

(*a*) Unless expressly provided otherwise, the present Regulations apply only to ships engaged on international voyages.

(*b*) The classes of ships to which each Chapter applies are more precisely defined, and the extent of the application is shown, in each Chapter.

REGULATION 2

Definitions

For the purpose of the present Regulations, unless expressly provided otherwise:

(*a*) «Regulations» means the Regulations referred to in Article I (*a*) of the present Convention.

(*b*) «Administration» means the Government of the country in which the ship is registered.

(*c*) «Approved» means approved by an Administration.

(*d*) «International voyage» means a voyage from a country to which the present Convention applies to a port outside such country, or conversely; and for this purpose every territory for the international relations of which a Contracting Government is responsible or for which the United Nations are the administering authority is regarded as a separate country.

(*e*) A passenger is every person other than:

(*i*) The master and the members of the crew or other persons employed or engaged in any capacity on board a ship on the business of that ship; and

(*ii*) A child under one year of age.

(*f*) A passenger ship is a ship which carries more than 12 passengers.

(*g*) A cargo ship is any ship which is not a passenger ship.

(*h*) A tanker is a cargo ship constructed or adapted for the carriage in bulk of liquid cargoes of an inflammable nature.

(*i*) «New ship» means a ship the keel of which is laid on or after the date of coming into force of the present Convention.

(*j*) «Existing ship» means a ship which is not a new ship.

(*k*) A mile is 6,080 feet or 1,852 metres.

REGULATION 3

Exceptions

(*a*) The present Regulations, unless expressly provided otherwise, do not apply to:

(*i*) Ships of war and troopships;

(*ii*) Cargo ships of less than 500 tons gross tonnage;

(*iii*) Ships not propelled by mechanical means;

(*iv*) Wooden ships of primitive build, such as dhows, junks, &c;

(*v*) Pleasure yachts not engaged in trade;

(*vi*) Fishing vessels.

(*b*) Notwithstanding any provisions of the present Regulations, nothing herein shall apply to ships solely navigating the Great Lakes of North America and their connecting and tributary waters as far east as the lower exit of the Lachine Canal at Montreal in the Province of Quebec, Canada.

REGULATION 4

Exemptions

(*a*) A ship which is not normally engaged on international voyages but which, in exceptional circumstances, is required to undertake a single international voyage may be exempted by the Administration from any of the requirements of the present Regulations provided that it complies with safety requirements which are adequate in the opinion of the Administration for the voyage which is to be undertaken by the ship.

(*b*) Each Administration shall submit to the Organisation as soon as possible after the 1st of January each year a report showing the number of voyages of this nature for which exemptions have been granted in the previous calendar year.

REGULATION 5

Equivalents

(*a*) Where in the present Regulations it is provided that a particular fitting, appliance or apparatus, or type thereof, shall be fitted or carried in a ship, or that any particular arrangement shall be adopted, an Administration may accept in substitution therefor any other fitting, appliance or apparatus, or type thereof, or any other arrangement, provided that the Administration shall have been satisfied by suitable trials that the fitting, appliance or apparatus, or type thereof, or the arrangement substituted is at least as effective as that specified in the present Regulations.

(*b*) Any Administration which so accepts, in substitution, a fitting, appliance or apparatus, or type thereof, or other arrangement, shall inform the Organisation, and, upon request, shall communicate to the Organisation particulars thereof together with a report on the trials made.

Part B. — Surveys and Certificates

REGULATION 6

Inspection and Survey

The inspection and survey of ships, so far as regards the enforcement of the provisions of the present Regulations and the granting of exemptions therefrom, shall be carried out by officers of the country in which the ship is registered, provided that the Government of each country may entrust the inspection and survey either to surveyors nominated for the purpose or to organisations recognised by it. In every case the Government concerned fully guarantees the completeness and efficiency of the inspection and survey.

REGULATION 7

Initial and Subsequent Surveys of Passenger Ships

(*a*) A passenger ship shall be subjected to the surveys specified below:

(*i*) A survey before the ship is put in service;

(*ii*) A periodical survey once every 12 months;

(*iii*) Additional surveys, as occasion arises.

(*b*) The surveys referred to above shall be carried out as follows:

(*i*) *The survey before the ship is put in service* shall include a complete inspection of its structure, machinery and equipments, including the outside of the ship's bottom and the inside and outside of the boilers. This survey shall be such as to ensure that the arrangements, material, and scantlings of the structure, boilers and their appurtenances, main and auxiliary machinery, electrical installation, radio installation, life

saving appliances, fire detecting and extinguishing appliances, and other equipments, fully comply with the requirements of the present Convention, and of the laws, decrees, orders and regulations promulgated as a result thereof by the Administration for ships of the service for which it is intended. The survey shall also be such as to ensure that the workmanship of all parts of the ship and its equipments is in all respects satisfactory;

(*ii*) *The periodical survey* shall include an inspection of the structure, boilers, machinery and equipments, including the outside of the ship's bottom. The survey shall be such as to ensure that the ship, as regards the structure, boilers and their appurtenances, main and auxiliary machinery, electrical installation, radio installation, life saving appliances, fire detecting and extinguishing appliances, and other equipments, is in satisfactory condition and fit for the service for which it is intended, and that it complies with the requirements of the present Convention, and of the laws, decrees, orders and regulations promulgated as a result thereof by the Administration;

(*iii*) *A survey either general or partial,* according to the circumstances, shall be made every time an accident occurs or a defect is discovered which affects the safety of the ship or the efficiency or completeness of its life saving appliances or other equipments, or whenever any important repairs or renewals are made. The survey shall be such as to ensure that the necessary repairs or renewals have been effectively made, that the material and workmanship of such repairs or renewals are in all respects satisfatory, and that the ship complies in all respects with the provisions of the present Convention and of the laws, decrees, orders and regulations promulgated as a result thereof by the Administration.

(*c*) (*i*) The laws, decrees, orders and regulations referred to in paragraph (*b*) shall be in all respects such as to ensure that, from the point of view of safety of life, the ship is fit for the service for which it is intended;

(*ii*) They shall among other things prescribe the requirements to be observed as to the initial and subsequent hydraulic test to which the main and auxiliary boilers, connections, steam pipes, high pressure receivers, and fuel tanks for internal combustion engines are to be submitted, including the test pressure to be applied and the intervals between two consecutive tests.

(*d*) The main and auxiliary boilers, connections, tanks and receivers, also steam-piping of more than 3 inches (or 76 millimetres) internal diameter shall be satisfactorily tested by hydraulic pressure when new. Steam pipes of more than 3 inches (or 76 millimetres) internal diameter shall be tested by hydraulic pressure periodically.

REGULATION 8

Surveys of Life Saving Appliances and other Equipments of Cargo Ships

The life saving and fire extinguishing appliances of cargo ships to which Chapters II and III of the present Regulations apply shall be subject to initial and subsequent surveys as provided for passenger ships in paragraph (*a*) of Regulation 7 with the substitution of 24 months for 12 months in sub-paragraph (*a*) (*ii*), and in paragraph (*b*) of that Regulation so far as it relates to life saving and fire extinguishing appliances. The lights and means of making sound signals and distress signals carried by the ship shall also be included in the surveys for the purpose of ensuring that they comply fully with the requirements of the present Convention and the International Collision Regulations.

REGULATION 9

Surveys of Radio Installations of Cargo Ships

The radio installations of cargo ships to which Chapter IV of the present Regulations applies shall be subject to initial and subsequent surveys as provided for passenger ships in paragraph (*a*) of Regulation 7 and in paragraph (*b*) of that Regulation so far as it relates to radio installations.

REGULATION 10

Maintenance of Conditions after Survey

After any survey of the ship under Regulation 7, 8 or 9 has been completed, no change shall be made in the structural arrangements, machinery, equipments, &c., covered by the survey, without the sanction of the Administration.

REGULATION 11

Issue of Certificates

(*a*) (*i*) A certificate called a Safety Certificate shall be issued after inspection and survey to a passenger ship which complies in an efficient manner with the requirements of Chapters II, III and IV and any other relevant requirements of the present Regulations.

(*ii*) A certificate called a Safety Equipment Certificate shall be issued after inspection to a cargo ship which complies in an efficient manner with the relevant requirements of Chapters II and III and any other relevant requirements of the present Regulations.

(*iii*) A certificate called a Safety Radiotelegraphy Certificate shall be issued after inspection to a cargo ship, fitted with a radiotelegraph installation, which complies in an efficient manner with the requirements of Chapter IV and any other relevant requirements of the present Regulations.

(*iv*) A certificate called a Safety Radiotelephony Certificate shall be issued after inspection to a cargo ship, fitted with a radiotelephone installation, which complies in an efficient manner with the requirements of Chapter IV and any other relevant requirements of the present Regulations.

(*v*) A certificate called an Exemption Certificate shall be issued to every ship to which exemption is granted by a Contracting Government under, and in accordance with, any of the provisions of the present Regulations.

(*vi*) Safety Certificates, Safety Equipment Certificates, Safety Radiotelegraphy Certificates, Safety Radiotelephony Certificates and Exemption Certificates shall be issued either by the Government of the country in which the ship is registered or by any person or organisation duly authorised by that Government. In every case that Government assumes full responsibility for the certificate.

(*b*) Notwithstanding any other provision of the present Convention, any certificate issued under, and in accordance with, the provisions of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1929, which is current when the present Convention comes into force in respect of the Administration by which the certificate is issued, shall remain valid until it expires under the terms of Article 52 of the Convention of 1929.

REGULATION 12

Issue of Certificate by another Government

A Contracting Government may, at the request of the Administration, cause a ship to be surveyed, and, if satisfied that the requirements of the present Regu-

lations are complied with, issue certificates to the ship in accordance with the present Regulations. Any certificate so issued must contain a statement to the effect that it has been issued at the request of the Government of the country in which the ship is registered, and it shall have the same force and receive the same recognition as a certificate issued under Regulation 11.

REGULATION 13

Duration of Certificates

(*a*) Certificates shall be issued for a period of not more than 12 months, except Safety Equipment Certificates which shall be issued for a period of not more than 24 months.

(*b*) If a ship at the time when its certificate expires is not in a port of the country in which it is registered, the certificate may be extended by a duly authorised officer of that country; but such extension shall be granted only for the purpose of allowing the ship to complete its return voyage to the country in which it is registered, and then only in cases where it appears proper and reasonable so to do.

(*c*) No certificate shall be thus extended for a longer period than five months, and a ship to which such extension is granted shall not, on returning to the country in which it is registered, be entitled by virtue of such extension to leave that country again without having obtained a new certificate.

(*d*) A certificate which has not been extended under the foregoing provisions of this Regulation may be extended by the Administration for a period of grace of up to one month from the date of expiry stated on it.

REGULATION 14

Form of Certificates

(*a*) All certificates shall be drawn up in the official language or languages of the country by which they are issued.

(*b*) The form of the certificates shall be that of the models given in the Appendix to the present Regulations. The arrangement of the printed part of the model certificates shall be exactly reproduced in the certificates issued, or in certified copies thereof, and the particulars inserted in the certificates issued, or in certified copies thereof, shall be in Roman characters and Arabic figures.

REGULATION 15

Posting up of Certificates

All certificates or certified copies thereof issued under the present Regulations, except Exemption Certificates or certified copies thereof, shall be posted up in a prominent and accessible place in the ship.

REGULATION 16

Acceptance of Certificates

Certificates issued under the authority of a Contracting Government shall be accepted by the other Contracting Governments for all purposes covered by the present Convention. They shall be regarded by the other Contracting Governments as having the same force as the certificates issued by them to their own ships.

REGULATION 17

Qualification of Certificates

(*a*) If in the course of a particular voyage a ship has on board a number of persons less than the total number stated in the Safety Certificate and is in consequence, in accordance with the provisions of the present Regulations, free to carry a smaller number of lifeboats and other life saving appliances than that stated in the certificate, a memorandum may be issued by the Government, officer, person, or organisation referred to in Regulation 11 and Regulation 13.

(*b*) This memorandum shall state that in the circumstances there is no infringement of the provisions of the present Regulations. It shall be annexed to the certificate and shall be substituted for it in so far as the life saving appliances are concerned. It shall be valid only for the particular voyage for which it is issued.

REGULATION 18

Control

Every ship holding a certificate issued under Regulation 11 or Regulation 12 is subject in the ports of the other Contracting Governments to control by officers duly authorised by such Governments in so far as this control is directed towards verifying that there is on board a valid certificate and, if necessary, that the conditions of the ship's seaworthiness correspond substantially with the particulars of that certificate. Such certificate shall be accepted unless, in the opinion of the officer carrying out the control, the conditions of the ship's seaworthiness do not correspond substantially with the particulars of that certificate and the ship cannot proceed to sea without danger to the passengers or the crew, when he shall take such steps as will ensure that the ship shall not sail until it can proceed to sea without danger to the passengers or the crew. In the event of this control giving rise to intervention of any kind, the officer carrying out the control shall inform the Consul of the country in which the ship is registered in writing forthwith of all the circumstances in which intervention was deemed to be necessary, and the facts shall be reported to the Organisation.

REGULATION 19

Privileges

The privileges of the present Convention may not be claimed in favour of any ship unless it holds appropriate valid certificates.

Part C. — Casualties

REGULATION 20

Casualties

(*a*) Each Administration undertakes to conduct an investigation of any major marine casualty occurring to any of its ships subject to the provisions of the present Convention. Such investigation, in addition to any other purpose, shall have the object of determining whether any changes in the present Regulations are desirable.

(*b*) Each Contracting Government undertakes to supply the Organisation with pertinent information concerning such casualties. No reports or recommendations of the Organisation based upon such information shall disclose the identity or nationality of the ships concerned or in any manner fix or imply responsibility upon any ship or person.

CHAPTER II

Construction

Part A. — General

REGULATION 1

Application

(*a*) (*i*) Unless expressly provided otherwise, this Chapter applies to new ships.

(*ii*) In the case of existing passenger ships and cargo ships which do not already comply with the provisions of this Chapter relating to new ships, the arrangements on each ship shall be considered by the Administration, with a view to improvements being made to provide increased safety where practicable and reasonable.

(*b*) For the purpose of this Chapter:

(*i*) A new passenger ship is a passenger ship the keel of which is laid on or after the date of coming into force of the present Convention, or a cargo ship which is converted to a passenger ship on or after that date, all other passenger ships being described as existing passenger ships.

(*ii*) A new cargo ships is a cargo ship the keel of which is laid on or after the date of coming into force of the present Convention.

(*c*) Each Administration may, if it considers that the sheltered nature and conditions of the voyage are such as to render the application of any specific requirements of this Chapter unreasonable or unnecessary, exempt from those requirements individual ships or classes of ships belonging to its country which, in the course of their voyage, do not proceed more than 20 miles from the nearest land.

(*d*) In the case of a passenger ship which is permitted under Regulation 22 of Chapter III to carry a number of persons on board in excess of the lifeboat capacity provided, it shall comply with the special standards of subdivision set out in Regulation 5 (*e*), and the associated special provisions regarding permeability in Regulation 4 (*d*), unless the Administration is satisfied that, having regard to the nature and conditions of the voyage, compliance with the other provisions of the Regulations of this Chapter is sufficient.

(*e*) In the case of passenger ships which are employed in the carriage of large numbers of unberthed passengers in special trades, such, for example, as the pilgrim trade, the Administration, if satisfied that it is impracticable to enforce compliance with the requirements of this Chapter, may exempt such ships, when they belong to its country, from those requirements on the following conditions:

(*i*) That the fullest provision which the circumstances of the trade will permit shall be made in the matter of construction.

(*ii*) That steps shall be taken to formulate general rules which shall be applicable to the particular circumstances of these trades. Such rules shall be formulated in concert with such other Contracting Governments, if any, as may be directly interested in the carriage of such passengers in such trades.

Notwithstanding any provisions of the present Convention, the Simla Rules, 1931, shall continue in force as between the parties to those Rules until the rules formulated under sub-paragraph (*e*) (*ii*) of this Regulation shall come into force.

REGULATION 2

Definitions

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

(*a*) (*i*) The *subdivision loadline* is the waterline used in determining the subdivision of the ship.

(*ii*) The *deepest subdivision loadline* is the waterline which corresponds to the greatest draught.

(*b*) The *length of the ship* is the length measured between perpendiculars taken at the extremities of the deepest subdivision loadline.

(*c*) The *breadth of the ship* is the extreme width from outside of frame to outside of frame at or below the deepest subdivision loadline.

(*d*) The *bulkhead deck* is the uppermost deck up to which the transverse watertight bulkheads are carried.

(*e*) The *margin line* is a line drawn at least 3 inches (or 76 millimetres) below the upper surface of the bulkhead deck at side.

(*f*) The *draught* is the vertical distance from the moulded base line amidships to the subdivision loadline in question.

(*g*) The *permeability* of a space is the percentage of that space which can be occupied by water.

The volume of a space which extends above the margin line shall be measured only to the height of that line.

(*h*) The *machinery space* is to be taken as extending from the moulded base line to the margin line and between the extreme main transverse watertight bulkheads bounding the spaces devoted to the main and auxiliary propelling machinery, boilers when installed, and all permanent coal bunkers.

In the case of unusual arrangements, the Administration may define the limits of the machinery spaces.

(*i*) *Passenger spaces* are those which are provided for the accommodation and use of passengers, excluding baggage, store, provision and mail rooms.

For the purposes of Regulations 4 and 5, spaces provided below the margin line for the accommodation and use of the crew shall be regarded as passenger spaces.

(*j*) In all cases *volumes* shall be calculated to moulded lines.

Part B. — Subdivision and Stability

(Part B applies to passenger ships only except that Regulation 18 also applies to cargo ships).

REGULATION 3

Floodable Length

(*a*) The floodable length at any point of the length of a ship shall be determined by a method of calculation which takes into consideration the form, draught and other characteristics of the ship in question.

(*b*) In a ship with a continuous bulkhead deck, the floodable length at a given point is the maximum portion of the length of the ship, having its centre at the point in question, which can be flooded under the definite assumptions hereafter set forth in Regulation 4 without the ship being submerged beyond the margin line.

(*c*) (*i*) In the case of a ship not having a continuous bulkhead deck, the floodable length at any point may be determined to an assumed continuous margin line which at no point is less than 3 inches (or 76 millimetres) below the top of the deck (at side) to which the bulkheads concerned and the shell are carried watertight.

(*ii*) Where a portion of an assumed margin line is appreciably below the deck to which bulkheads are carried, the Administration may permit a limited relaxation in the watertightness of those portions of the bulkheads which are above the margin line and immediately under the higher deck.

REGULATION 4

Permeability

(*a*) The definite assumptions referred to in Regulation 3 relate to the permeabilities of the spaces below the margin line.

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 as defined in Regulation 2;

(*ii*) the portion forward of the machinery space; and

(*iii*) the portion abaft the machinery space.

(*b*) (*i*) For steamships the uniform average permeability throughout the machinery space shall be determined from the formula

$$80 + 12{\cdot}5\left(\frac{a-c}{v}\right)$$

where

a = volume of the passenger spaces, as defined in Regulation 2, which are situated below the margin line within the limits of the machinery space;

c = volume of between deck spaces below the margin line within the limits of the machinery space which are appropriated to cargo, coal or stores;

v = whole volume of the machinery space below the margin line.

(*ii*) For ships propelled by internal combustion engines, the uniform average permeability shall be taken as 5 greater than given by the above formula.

(*iii*) Where it is shown to the satisfaction of the Administration that the average permeability as determined by detailed calculation, is less than that given by the formula, the detailed calculated value may be used. For the purpose of such calculation, the permeabilities of passenger spaces, as defined in Regulation 2, shall be taken as 95, that of all cargo, coal and store spaces as 60, and that of double bottom, oil fuel and other tanks at such values as may be approved in each case by the Administration.

(*c*) Except as provided in paragraph (*d*) below, the uniform average permeability throughout the portion of the ship before (or abaft) the machinery space shall be determined from the formula

$$63 + 35\frac{a}{v}$$

where:

a = volume of the passenger spaces, as defined in Regulation 2, which are situated below the margin line, before (or abaft) the machinery space, and

v = whole volume of the portion of the ship below the margin line before (or abaft) the machinery space.

(*d*) In the case of a ship which is permitted under Regulation 22 of Chapter III to carry a number of persons on board in excess of the lifeboat capacity provided, and is required under paragraph (*d*) of Regulation 1 in this Chapter to comply with special provisions, the uniform average permeability throughout the portion of the ship before (or abaft) the machinery space shall be determined from the formula

$$95 - 35\frac{b}{v}$$

where:

b = the volume of the spaces below the margin line and above the tops of floors, inner bottom, or peak tanks, as the case may be, which are appropriated to and used as cargo spaces, coal or oil fuel bunkers, store rooms, baggage and mail rooms, chain lockers and fresh water tanks, before (or abaft) the machinery space; and

v = whole volume of the portion of the ship below the margin line before (or abaft) the machinery space.

In the case of ships engaged on services where the cargo holds are not generally occupied by any substantial quantities of cargo, no part of the cargo spaces is to be included in calculating «*b*».

(*e*) In the case of unusual arrangements the Administration may allow, or require, a detailed calculation of average permeability for the portions before or abaft the machinery spaces. For the purpose of such calculation the permeability of passenger spaces as defined in Regulation 2 shall be taken as 95, that of spaces containing machinery as 80, that of all cargo, coal and store spaces as 60, and that of double bottom, oil fuel and other tanks at such value as may be approved in each case by the Administration.

(*f*) If a between deck compartment between two watertight transverse bulkheads contains any passenger or crew space, the whole of that compartment, less any space completely enclosed within permanent steel bulkheads and appropriated to other purposes, shall be regarded as passenger space. If, however, the passenger or crew space in question is completely enclosed within permanent steel bulkheads, only the space so enclosed need be considered as passenger space.

REGULATION 5

Permissible Length of Compartments

(*a*) Ships shall be as efficiently subdivided as is possible having regard to the nature of the service for which they are intended. The degree of subdivision shall vary with the length of the ship and with the service, in such manner that the highest degree of subdivison corresponds with the ships of greatest length, primarily engaged in the carriage of passengers.

(*b*) *Factor of Subdivision.* — The maximum permissible length of a compartment having its centre at any point in the ship's length is obtained from the floodable length by multiplying the latter by an appropriate factor called the *factor of subdivision.*

The factor of subdivision shall depend on the length of the ship, and for a given length shall vary according to the nature of the service for which the ship is intended. It shall decrease in a regular and continuous manner:

(*i*) as the length of the ship increases, and

(*ii*) from a factor *A*, applicable to ships primarily engaged in the carriage of cargo, to a factor *B*, applicable to ships primarily engaged in the carriage of passengers.

The variations of the factors A and B shall be expressed by the following formulæ (I) and (II) where L is the length of the ship as defined in Regulation 2:

L in feet

$$A = \frac{190}{L-198} + \cdot 18 \quad (L = 430 \text{ and upwards})$$

L in metres

$$A = \frac{58 \cdot 2}{L-60} + \cdot 18 \quad (L = 131 \text{ and upwards}) \quad \ldots . \text{(I)}$$

L in feet

$$B = \frac{100}{L-138} + \cdot 18 \quad (L = 260 \text{ and upwards})$$

L in metres

$$B = \frac{30 \cdot 3}{L-42} + \cdot 18 \quad (L = 79 \text{ and upwards}) \quad \ldots . \text{(II)}$$

(*c*) *Criterion of Service.* — For a ship of given length the appropriate factor of subdivision shall be determined by the Criterion of Service Numeral (hereinafter called the Criterion Numeral) as given by the following formulæ (III) and (IV) where:

C_s = the Criterion Numeral;
L = lenght of the ship, as defined in Regulation 2;
M = the volume of the machinery space, as defined in Regulation 2; 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 whole volume of the passenger spaces below the margin line, as defined in Regulation 2;
V = the whole volume of the ship below the margin line;
$P_1 = KN$ where:

N = number of passengers for which the ship is to be certified, and
K has the following values:

	Value of K
Length in feet and volumes in cubic feet	·6 L.
Length in metres and volumes in cubic metres . . .	·056 L.

Where the value of KN is greater than the sum of P and the whole volume of the actual passenger spaces above the margin line, the figure to be taken as P_1 is that sum or $\frac{2}{3}KN$, whichever is the greater.

When P_1 is greater than P:

$$C_s = 72 \frac{M + 2P_1}{V + P_1 - P} \quad \ldots . \text{(III)}$$

and in other cases

$$C_s = 72 \frac{M + 2P}{V} \quad \ldots . \text{(IV)}$$

For ships not having a continuous bulkhead deck the volumes are to be taken up to the actual margin lines used in determining the floodable lengths.

(*d*) *Rules for Subdivision of Ships other than those covered by paragraph* (*e*) *of this Regulation.* — (*i*) *The subdivision abaft the forepeak* of ships 430 feet (or 131 metres) in length and upwards having a criterion numeral of 23 or less shall be governed by the factor A given by formula (I); of those having a criterion numeral of 123 or more by the factor B given by formula (II); and of those having a criterion numeral between 23 and 123 by the factor F obtained by linear interpolation between the factors A and B, using the formula:

$$F = A - \frac{(A-B)(C_s - 23)}{100} \quad \ldots . \text{(V)}$$

Where the factor F is less than ·40 and it is shown to the satisfaction of the Administration to be impracticable to comply with the factor F in a machinery compartment of the ship, the subdivision of such compartment may be governed by an increased factor, which, however, shall not exceed ·40.

(*ii*) *The subdivision abaft the forepeak* of ships less than 430 feet (or 131 metres) but not less than 260 feet (or 79 metres) in length having a criterion numeral equal to S, where:

$$S = \frac{9{,}382 - 20L}{34} \ (L \text{ in feet}) = \frac{3{,}574 - 25L}{13} \ (L \text{ in metres})$$

shall be governed by the factor unity; of those having a criterion numeral of 123 or more by the factor B given by the formula (II); of those having a criterion numeral between S and 123 by the factor F obtained by linear interpolation between unity and the factor B using the formula:

$$F = 1 - \frac{(1-B)(C_s - S)}{123 - S} \quad \ldots . \text{(VI)}$$

(*iii*) *The subdivision abaft the forepeak* of ships less than 430 feet (or 131 metres) but not less than 260 feet (or 79 metres) in length and having a criterion numeral less than S, and of all ships less than 260 feet (or 79 metres) in length shall be governed by the factor unity, unless, in either case, it is shown to the satisfaction of the Administration to be impracticable to comply with this factor in any part of the ship, in which case the Administration may allow such relaxation as may appear to be justified, having regard to all the circumstances;

(*iv*) The provisions of sub-paragraph (*d*) (*iii*) shall apply also to ships of whatever length, which are to be certified to carry a number of passengers exceeding 12 but not exceeding:

$$\frac{L^2}{7{,}000} \text{ (in feet)} = \frac{L^2}{650} \text{ (in metres)}$$

or 50, whichever is the less.

(*e*) *Special Standards of Subdivision for Ships which are permitted under Regulation 22 of Chapter III to carry a number of persons on board in excess of the lifeboat capacity provided and are required under paragraph* (*d*) *of Regulation 1 in this Chapter to comply with special provisions.*

(*i*) (*a*) In the case of ships primarily engaged in the carriage of passengers, the subdivision abaft the forepeak shall be governed by a factor of ·50 or by the factor determined according to paragraphs (*c*) and (*d*) of this Regulation, if less than .50.

(*b*) In the case of such ships less than 300 feet (or 91·5 metres) in length, if the Administration is satisfied that compliance with such factor would be impracticable in a compartment, it may allow the length of that compartment to be governed by a higher factor provided the factor used is the lowest that is practicable and reasonable in the circumstances.

(*ii*) If, in the case of any ship whether less than 300 feet (or 91·5 metres) or not, the necessity of carrying appreciable quantities of cargo makes it im-

practicable to require the subdivision abaft the forepeak to be governed by a factor not exceeding ·50 the standard of subdivision to be applied shall be determined in accordance with the following sub-paragraphs (*a*) to (*e*), subject to the condition that where the Administration is satisfied that insistence in strict compliance in any respect would be unreasonable, it may allow such alternative arrangement of the watertight bulkheads as appears to be justified on merits and will not diminish the general effectiveness of the subdivison.

(*a*) The provisions of paragraph (*c*) of this Regulation relating to the criterion numeral shall apply with the exception that in calculating the value of P_1 for berthed passengers K is to have the value defined in paragraph (*c*) of this Regulation or 125 cubic feet (or 3·55 cubic metres), whichever is the greater, and for unberthed passengers K is to have the value 125 cubic feet (or 3·55 cubic metres).

(*b*) The factor B in paragraph (*b*) of this Regulation shall be replaced by the factor BB determined by the following formula:

L in feet

$$BB = \frac{57{\cdot}6}{L-108} + {\cdot}20 \ (L = 180 \text{ and upwards})$$

L in metres

$$BB = \frac{17{\cdot}6}{L-33} + {\cdot}20 \ (L = 55 \text{ and upwards})$$

(*c*) *The subdivision abaft the forepeak* of ships 430 feet (or 131 metres) in length and upwards having a criterion numeral of 23 or less shall be governed by the factor A given by formula (I) in paragraph (*b*) of this Regulation; of those having a criterion numeral of 123 or more by the factor BB given by the formula in sub-paragraph (*ii*) (*b*) of this paragraph; and of those having a criterion numeral between 23 and 123 by the factor F obtained by linear interpolation between the factors A and BB, using the formula:

$$F = A - \frac{(A-BB)(C_s-23)}{100}$$

except that if the factor F so obtained is less than ·50 the factor to be used shall be either ·50 or the factor calculated according to the provisions of paragraph (*d*) (*i*) of this Regulation, whichever is the smaller.

(*d*) *The subdivision abaft the forepeak* of ships less than 430 feet (or 131 metres) but not less than 180 feet (or 55 metres) in length having a criterion numeral equal to S_1 where

$$S_1 = \frac{1{,}950 - 4L}{10} (L \text{ in feet})$$

$$S_1 = \frac{3{,}712 - 25L}{19} (L \text{ in metres})$$

shall be governed by the factor unity; of those having a criterion numeral of 123 or more by the factor BB given by the formula in sub-paragraph (*ii*) (*b*) of this paragraph; of those having a criterion numeral between S_1 and 123 by the factor F obtained by linear interpolation between unity and the factor BB, using the formula:

$$F = 1 - \frac{(1-BB)(C_s-S_1)}{123-S_1}$$

except that in either of the two latter cases if the factor so obtained is less than ·50 the subdivision may be governed by a factor not exceeding ·50.

(*e*) *The subdivision abaft the forepeak* of ships less than 430 feet (or 131 metres) but not less than 180 feet (or 55 metres) in length and having a criterion numeral less than S_1, and of all ships less than 180 feet (or 55 metres) in length shall be governed by the factor unity, unless it is shown to the satisfaction of the Administration to be impracticable to comply with this factor in particular compartments, in which event the Administration may allow such relaxations in respect of those compartments as appear to be justified, having regard to all the circumstances, provided that the aftermost compartment and as many as possible of the forward compartments (between the forepeak and the after end of the machinery space) shall be kept within the floodable length.

Regulation 6

Special Rules concerning Subdivision

(*a*) Where in a portion or portions of a ship the watertight bulkheads are carried to a higher deck than in the remainder of the ship, and it is desired to take advantage of this higher extension of the bulkheads in calculating the floodable length, separate margin lines may be used for each such portion of the ship provided that:

(*i*) the sides of the ship are extended throughout the ship's length to the deck correspondig to the upper margin line and all openings in the shell plating below this deck throughout the length of the ship are treated as being below a margin line, for the purposes of Regulation 13; and

(*ii*) the two compartments adjacent to the «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 based on the lower margin line.

(*b*) (*i*) A compartment may exceed the permissible length determined by the rules of Regulation 5 provided 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 less.

(*ii*) If one of the two adjacent compartments is situated inside the machinery space, and the second is situated outside the machinery space, and the average permeability of the portion of the ship in which the second is situated differs from that of the machinery space, the combined length of the two compartments shall be adjusted to the mean average permeability of the two portions of the ship in which the compartments are situated.

(*iii*) Where the two adjacent compartments have different factors of subdivision, the combined length of the two compartments shall be determined proportionately.

(*c*) In ships 430 feet (or 131 metres) in length and upwards, one of the main transverse bulkheads abaft the fore peak shall be fitted at a distance from the forward perpendicular which is not greater than the permissible length.

(*d*) A main transverse bulkhead may be recessed provided that all parts of the recess lie inboard of vertical surfaces on both sides of the ship, situated at a distance from the shell plating equal to one-fifth the breadth of the ship, as defined in Regulation 2, and measured at right angles to the centre line at the level of the deepest subdivision loadline.

Any part of a recess which lies outside these limits shall be dealt with as a step in accordance with the following paragraph.

(*e*) A main transverse may be stepped provided that it meets one of the following conditions:

(*i*) The combined length of the two compartments, separated by the bulkhead in question, does not exceed either 90 per cent. of the floodable length or twice the permissible length, except that in ships having a factor of subdivision greater tham .9, the combined lenght of the two compartments in question shall not exceed the permissible length.

(*ii*) Additional subdivision is provided in way of the step to maintain the same measure of safety as that secured by a plane bulkhead.

(*iii*) The compartment over which the step extends does not exceed the permissible length corresponding to a margin line taken 3 inches (or 76 millimetres) below the step.

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

(*g*) If the distance between two adjacent main transverse bulkheads, or their equivalent plane bulkeads, or the distance between the transverse planes passing through the nearest stepped portions of the bulkheads, is less than 10 feet (or 3 · 05 metres) plus 3 per cent. of the length of the ship, or 35 feet (or 10 · 67 metres) whichever is the less, only one of these bulkheads shall be regarded as forming part of the subdivision of the ship in accordance with the provisions of Regulation 5.

(*h*) Where a main transverse watertight compartment contains local subdivision and it can be shown to the satisfaction of the Administration that, after any assumed side damage extending over a length of 10 feet (or 3·05 metres) plus 3 per cent. of the length of the ship, or 35 feet (or 10·67 metres) whichever is the less, 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.

Regulation 7

Stability of Ships in Damaged Condition

(*a*) Sufficient intact stability shall be provided in all service conditions so as to enable the ship to withstand the final stage of flooding of any one main compartment which is required to be within the floodable length.

Where two adjacent main compartments are separated by a bulkhead which is stepped under the conditions of sub-paragraph (*e*) (*i*) of Regulation 6, the intact stability shall be adequate to withstand the flooding of those two adjacent main compartments.

Where the required factor of subdivision is · 50 or less the intact stability shall be adequate to withstand the flooding of any two adjacent main compartments.

(*b*) (*i*) The requirements of paragraph (*a*) of this Regulation shall be determined by calculations which are in accordance with paragraphs (*c*), (*d*) and (*f*), following, and which take into consideration the proportions and design characteristics of the ship and the arrangement and configuration of the damaged compartments. In making these calculations the ship is to be assumed in the worst anticipated service condition as regards stability.

(*ii*) Where it is proposed to fit decks, inner skins or longitudinal bulkheads of sufficient tightness to seriously restrict the flow of water, the Administration shall be satisfied that proper consideration is given to such restrictions in the calculations.

(*c*) For the purpose of making damage stability calculations the volume and surface permeabilities shall be as follows:

Spaces:	Permeability
Occupied by Cargo, Coal or Stores	60
Occupied by Accommodations . .	95
Occupied by Machinery	85
Intended for Liquids	0 or 95 [1]

(*d*) Minimum assumed extent of damage shall be as follows:

(*i*) *Longitudinal extent:* 10 ft. (or 3 · 05 metres) plus 3 per cent. of the length of the ship, or 35 feet (or 10 · 67 metres) whichever is the less.

(*ii*) *Transverse extent* (measured inboard from the ship's side, at right angles to the centre line at the level of the deepest subdivision load line): a distance of one-fifth of the breadth of the ship, as defined in Regulation 2.

(*iii*) *Vertical extent:* From top of double bottom up to the margin line.

(*iv*) If any damage of lesser extent than that indicated in the foregoing sub-paragraphs (*i*), (*ii*) and (*iii*), would result in a more severe condition regarding heel or loss of metacentric height such damage shall be assumed in the calculations.

(*e*) Unsymmetrical flooding is to be kept to a minimum consistent with efficient arrangements. Where special cross-flooding fittings are provided these, together with the maximum heel before equalisation, shall be acceptable to the Administration. Suitable information concerning the use of such fittings shall be supplied to the master of the ship.

(*f*) The final conditions of the ship after damage and after equalisation measures have been taken shall be as follows:

(*i*) In the case of symmetrical flooding the residual metacentric height shall be positive, except that, in special cases, the Administration may accept a negative metacentric height (upright) provided the resulting heel is not more than seven degrees.

(*ii*) In the case of unsymmetrical flooding the total heel shall not exceed seven degrees, except that, in special cases, the Administration may allow additional heel due to the unsymmetrical moment, but in no case shall the final heel exceed fifteen degrees.

(*iii*) In no case shall the margin line be submerged in the final stage of flooding. If it is considered that the margin line may become submerged during an intermediate stage of flooding, the Administration may require such investigations and arrangements as it shall consider necessary for the safety of the ship.

(*g*) The master of the ship shall be supplied with the data necessary to maintain sufficient intact stability under service conditions to enable the ship to withstand the critical damage. In the case of ships requiring cross-flooding the master of the ship shall be informed of the conditions of stability on which the calculations of heel are based and be warned that excessive heeling might result should the ship sustain damage when in a less favourable condition.

(*h*) (*i*) No relaxation from the requirements for damage stability may be considered by an Administration unless it is shown that the intact metacentric height in any service condition necessary to meet these requirements is excessive for the service intended.

(*ii*) Relaxations from the requirements for damage stability shall be permitted only in exceptional cases and subject to the condition that the Administration

[1] Whichever results in the more severe requirements.

is to be satisfied that the proportions, arrangements and other characteristics of the ship are the most favourable to stability after damage which can practically and reasonably be adopted in the particular circumstances.

REGULATION 8

Peak and Machinery Space Bulkheads, Shaft Tunnels, &c.

(*a*) (*i*) A ship shall have a forepeak or collision bulkhead, which shall be watertight up to the bulkhead deck. This bulkhead shall be fitted not less than 5 per cent. of the length of the ship, and not more than 10 feet (or 3 . 05 metres) plus 5 per cent. of the length of the ship from the forward perpendicular.

(*ii*) If the ship has a long forward superstructure, the forepeak bulkhead shall be extended weathertight to the deck next above the bulkhead deck. The extension need not be fitted directly over the bulkhead below, provided it is at least 5 per cent. of the lenght of the ship from the forward perpendicular, and the part of the bulkhead deck which forms the step is made effectively weathertight.

(*b*) An after peak bulkhead, and bulkheads dividing the machinery space, as defined in Regulation 2, from the cargo and passenger spaces forward and aft, shall also be fitted and made watertight up to the bulkhead deck. The after peak bulkhead may, however, be stopped below the bulkhead deck, provided the degree of safety of the ship as regards subdivision is not thereby diminished.

(*c*) In all cases stern tubes shall be enclosed in watertight spaces of moderate volume. The stern gland shall be situated in a watertight shaft tunnel or other watertight space separate from the stern tube compartment and of such volume that, if flooded by leakage through the stern gland, the margin line will not be submerged.

REGULATION 9

Double Bottoms

(*a*) A double bottom should be fitted extending from the forepeak bulkhead to the after peak bulkhead as far as this is practicable and compatible with the design and proper working of the ship.

(*i*) In ships 200 feet (or 61 metres) and under 249 feet (or 76 metres) in length a double bottom shall be fitted at least from the machinery space to the forepeak bulkhead, or as near thereto as practicable.

(*ii*) In ships 249 feet (or 76 metres) and under 330 feet (or 100 metres) in length a double bottom shall be fitted at least outside the machinery space, and shall extend to the fore and after peak bulkheads, or as near thereto as practicable.

(*iii*) In ships 330 feet (or 100 metres) in length and upwards a double botom shall be fitted amidships, and shall extend to the fore and after peak bulkheads, or as near thereto as practicable.

(*b*) Where a double bottom is required to be fitted the inner bottom shall be continued out to the ship's sides in such a manner as to protect the bottom to the turn of the bilge. Such protection will be deemed satisfactory if the line of intersection of the outer edge of the margin plate with the bilge plating is not lower at any part 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 the ship's moulded breadth from the middle line.

(*c*) Small wells constructed in the double bottom in connection with drainage arrangements of holds, &c., shall not extend downwards more than necessary, nor shall they be less than 18 inches (or 457 millimetres) from the outer bottom or from the inner edge of the margin plate. A well extending to the outer bottom is, however, permitted at the after end of the shaft tunnel of screw ships. Other wells (*e. g.*, for lubricating oil under main engines) may be permitted by the Administration, if satisfied that the arrangements give protection equivalent to that afforded by a double bottom complying with this Regulation.

(*d*) A double bottom need not be fitted in way of watertight compartments of moderate size used exclusively for the carriage of liquids, provided the safety of the ship, in the event of bottom or side damage, is not, in the opinion of the Administration, thereby impaired.

(*e*) In the case of ships to which the provisions of paragraph (*d*) of Regulation 1 of this Chapter apply and which are engaged on regular service within the limits of a short international voyage as defined in Regulation 2 of Chapter III, the Administration may permit a double bottom to be dispensed with in any part of the ship which is subdivided by a factor not exceeding . 50, if satisfied that the fitting of a double bottom in that part would not be compatible with the design and proper working of the ship.

REGULATION 10

Assigning, Marking and Recording of Subdivision Loads Lines

(*a*) In order that the required degree of subdivision shall be maintained, a loadline corresponding to the approved subdivision draught shall be assigned and marked on the ship's sides. A ship having spaces which are specially adapted for the accommodation of passengers and the carriage of cargo alternatively may, if the owners desire, have one or more additional loadlines assigned and marked to correspond with the subdivision draughts which the Administration may approve for the alternative service conditions.

(*b*) The subdivision loadlines assigned and marked shall be recorded in the Safety Certificate, and shall be distinguished by the notation C.1 for the principal passenger condition, and C.2, C.3, &c., for the alternative conditions.

(*c*) The freeboard corresponding to each of these loadlines shall be measured at the same position and from the same deck line as the freeboards determined in accordance with International Convention respecting Load Lines, 1930.

(*d*) The freeboard corresponding to each approved subdivision loadline and the conditions of service for which it is approved, shall be clearly indicated on the Safety Certificate.

(*e*) In no case shall any subdivision mark be placed above the deepest loadline in salt water as determined by the strength of the ship and/or the International Convention respecting Load Lines, 1930.

(*f*) Whatever may be the position of the subdivision loadline marks, a ship shall in no case be loaded so as to submerge the load line mark appropriate to the season and locality as determined in accordance with the International Convention respecting Load Lines, 1930.

(*g*) A ship shall in no case be so loaded that when she is in salt water the subdivision loadline mark appropriate to the particular voyage and condition of service is submerged.

REGULATION 11

Construction and Initial Testing of Watertight Bulkheads, &c.

(*a*) Watertight subdivision bulkheads, whether transverse or longitudinal, shall be constructed in such a manner that they shall be capable of supporting, with a proper margin of resistance, the pressure due to a head of water up to the margin line in way of each bulkhead. The construction of these bulkheads shall be to the satisfaction of the Administration.

(*b*) (*i*) Steps and recesses in bulkheads shall be watertight and as strong as the bulkhead at the place where each occurs.

(*ii*) Where frames or beams pass through a watertight deck or bulkhead, such deck or bulkhead shall be made structurally watertight without the use of wood or cement.

(*c*) Testing main compartments by filling them with water is not compulsory. A complete examination of the bulkheads shall be made by a surveyor; and, in addition, a hose test shall be made in all cases.

(*d*) The forepeak, double bottoms (including duct keels) and inner skins shall be tested with water to a head up to the margin line.

(*e*) Tanks which are intended to hold liquids, and which form part of the subdivision of the ship, shall be tested for tightness with water to a head up to the deepest subdivision loadline or to a head corresponding to two-thirds of the depth from the top of keel to the margin line in way of the tanks, whichever is the greater; provided that in no case shall the test head be less than 3 feet (or 0·92 metres) above the top of the tank.

(*f*) The tests referred to in paragraphs (*d*) and (*e*) are for the purpose of ensuring that the subdivision structural arrangements are watertight and are not to be regarded as a test of the fitness of any compartment for the storage of oil fuel or for other special purposes for which a test of a superior character may be required depending on the height to which the liquid has access in the tank or its connections.

REGULATION 12

Openings in Watertight Bulkheads

(*a*) The number of openings in watertight bulkheads shall be reduced to the minimum compatible with the design and proper working of the ship; satisfactory means shall be provided for closing these openings.

(*b*) (*i*) Where pipes, scuppers, electric cables, &c., are carried through watertight subdivision bulkheads, arrangements shall be made to ensure the integrity of the watertightness of the bulkheads.

(*ii*) Valves and cocks not forming part of a piping system shall not be permitted in watertight subdivision bulkheads.

(*c*) (*i*) No doors, manholes, or access openings are permitted:

(*a*) in the collision bulkhead below the margin line;

(*b*) in watertight transverse bulkheads dividing a cargo space from an adjoining cargo space or from a permanent or reserve bunker, except as provided in paragraph (*g*) of this Regulation.

(*ii*) Except as provided in sub-paragraph (*c*) (*iii*) below, the collision bulkhead may be pierced below the margin line by not more than one pipe for dealing with fluid in the forepeak tank, provided that the pipe is fitted with a screwdown valve capable of being operated from above the bulkhead deck, the valve chest being secured inside the forepeak to the collision bulkhead.

(*iii*) If the forepeak is divided to hold two different kinds of liquids, the Administration may allow the collision bulkhead to be pierced below the margin line by two pipes, each of which is fitted as required by the preceding clause, provided the Administration is satisfied that there is no practical alternative to the fitting of such second pipe and that, having regard to the additional subdivision provided in the forepeak, the safety of the ship is maintained.

(*d*) (*i*) Watertight doors fitted in bulkheads between permanent and reserve bunkers, shall be always acessible, except as provided in subparagraph (*i*) (*ii*) for between deck bunker doors.

(*ii*) Satisfactory arrangements shall be made by means of screens or otherwise, to prevent the coal from interfering with the closing of watertight bunker doors.

(*e*) Within the machinery space and apart from bunker and shaft tunnel doors, not more than one door may be fitted in each main transverse bulkhead for intercommunication. These doors shall be of the sliding type and shall be located so as to have the sills as high as practicable. The hand gear for operation these doors from above the bulkhead deck shall be situated outside the machinery space if this is consistent with a satisfactory arrangement of the necessary gearing.

(*f*) (*i*) The only types of watertight doors permissible are hinged doors, sliding doors, and doors of other equivalent patterns, excluding plate doors secured only by bolts and doors required to be closed by dropping or by the action of a dropping weight.

(*ii*) A hinged door shall be fitted with catches workable from each side of the bulkhead.

(*iii*) A sliding door may have a horizontal or vertical motion. If required to be hand operated only, the gearing shall be operated with an all round crank motion, both at the door and at an accessible position above the bulkhead deck.

(*iv*) If a door is required to be power operated from a central control, the gearing shall be so arranged that the door can be operated by power also at the door itself. The arrangement shall be such that the door will close automatically if opened by the local control after being closed from the central control and also such that any door can be kept closed by local arrangements which will prevent that door from being opened from the central control. Local control handles in connection with the power gear shall be provided at each side of the bulkhead and shall be so arranged as to enable persons passing through the doorway to hold both handles in the open position. Such power operated doors shall be provided with hand gear, workable both at the door itself and from an accessible position above the bulkhead deck. At the latter position the hand gear shall be operated with an all round crank motion. Provision shall be made to give warning by sound signal when the door is about to be closed; the signal shall precede the movement of the door by a safe interval.

(*v*) In all classes of doors indicators shall be fitted at all operating stations other than at the door itself, showing whether the door is opened or closed.

(*g*) (*i*) Hinged watertight doors in passenger, crew, and working spaces are only permitted above a deck the underside of which, at its lowest point at side, is at least 7 feet (or 2·13 metres) above the deepest subdivision loadline, and they are not permitted in those spaces below such deck.

(*ii*) Hinged watertight doors of satisfactory construction may be fitted in bulkheads dividing cargo between deck spaces, at the highest level consistent with practicability. The outboard vertical edges of such doors shall be situated at a distance from the shell plating which is not less than one-fifth the breadth of

the ship, as defined in Regulation 2, such distance being measured at right angles to the centre line of the ship at the level of the deepest subdivision load line. These doors shall be closed before the voyage commences and shall be kept closed during navigation, and the time of opening such doors in port and of closing them before the ship leaves port shall be entered in such log book as may be prescribed by the Administration. Where it is proposed to fit such doors, the number and arrangements shall receive the special consideration of the Administration, and a statement shall be required from the owners certifying as to the absolute necessity of such doors.

(*h*) All other watertight doors shall be sliding doors.

(*i*) (*i*) When any watertight doors which may be sometimes opened at sea, excluding those at the entrances of tunnels, are fitted in the main transverse watertight bulkheads at such a height that their sills are below the deepest subdivision loadline, the following rules shall apply:

(I) When the number of such doors exceeds 5 all the watertight sliding doors shall be power operated and shall be capable of being simultaneously closed from a station situated on the bridge.

(II) When the number of such doors does not exceed 5:

(*a*) if the criterion numeral does not exceed 30 all the watertight sliding doors may be operated by hand only;

(*b*) if the criterion numeral exceeds 30 all the watertight sliding doors shall be operated by power;

(*c*) in any ship, of whatever criterion numeral, if there is only one watertight door apart from the tunnel door, and it is in the machinery space the Administration may allow these two doors to be operated by hand only.

(*ii*) If watertight doors which have sometimes to be open at sea for the purpose of trimming coal are fitted between bunkers in the between-decks below the bulkhead deck, these doors shall be operated by power. The opening and closing of these doors shall be recorded in such log book as may be prescribed by the Administration.

(*iii*) When trunkways in connection with refrigerated cargo are carried through more than one main transverse watertight bulkhead and the sills of the openings are less than 7 feet (or 2·13 metres) above the deepest subdivision loadline, the watertight doors at such openings shall be operated by power.

(*j*) Portable plates on bulkheads shall not be permitted except in machinery spaces. Such plates shall always be in place before the ship leaves port, and shall not be removed during navigation except in case of urgent necessity. The necessary precautions shall be taken in replacing them to ensure that the joints shall be watertight.

(*k*) All watertight doors shall be kept closed during navigation except when necessarily opened for the working of the ship, and shall always be ready to be immediately closed.

(*l*) (*i*) Where trunkways or tunnels for access from crew's accommodation to the stokehold, for piping, or for any other purpose are carried through main transverse watertight bulkheads, they shall be watertight and in accordance with the requirements of Regulation 15. The access to at least one end of each such tunnel or trunkway, if used as a passage at sea, shall be through a trunk extending watertight to a height sufficient to permit access above the margin line. The access to the other end of the trunkway or tunnel may be through a watertight door of the type required by its location in the ship. Such trunkways or tunnels shall not extend through the first subdivision bulkhead abaft the collision bulkhead.

(*ii*) Where it is proposed to fit tunnels or trunkways for forced draft, piercing main transverse watertight bulkheads, these shall receive the special consideration of the Administration.

Regulation 13

Openings in the Shell Plating below the Margin Line

(*a*) The number of openings in the shell plating shall be reduced to the minimum compatible with the design and proper working of the ship.

(*b*) The arrangement and efficiency of the means for closing any opening in the shell plating shall be consistent with its intended purpose and the position in which it is fitted and generally to the satisfaction of the Administration.

(*c*) (*i*) If in a between decks, the sills of any sidescutles are below a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point 2½ per cent. of the breadth of the ship above the deepest subdivision loadline, all sidescuttles in that between deck shall be of a non-opening type.

(*ii*) All sidescuttles the sills of which are below the margin line, other than those required to be of a non-opening type by sub-paragraph (*c*) (*i*), shall be of such construction as will effectively prevent any person opening them without the consent of the master of the ship.

(*iii*) (*a*) If in a between decks, the sills of any of the sidescuttles referred to in sub-paragraph (*c*) (*ii*) are below a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point 4½ feet (or 1·37 metres) plus 2½ per cent. of the breadth of the ship above the water when the ship departs from any port, all the sidescuttles in that between decks shall be closed watertight and locked before the ship leaves port, and they shall not be opened before the ship arrives at the next port. In the application of this sub-paragraph the appropriate allowance for fresh water may be made when applicable.

(*b*) The time of opening such sidescuttles in port and of closing and locking them before the ship leaves port shall be entered in such log book as may be prescribed by the Administration.

(*c*) For any ship that has one or more sidescuttles so placed that the requirements of the first clause of this sub-paragraph would apply when she was floating at her deepest subdivision load line, the Administration may indicate the limiting mean draught at which these sidescuttles will have their sills above the line drawn parallel to the bulkhead deck at side, and having its lowest point 4½ feet (or 1·37 metres) plus 2½ per cent. of the breadth of the ship above the waterline corresponding to the limiting mean draught, and at which it will therefore be permissible to depart from port without previously closing and locking them and to open them at sea on the responsibility of the master during the voyage to the next port. In tropical zones as defined in the International Convention respecting Load Lines, 1930, this limiting draught may be increased by 1 foot (or 0·305 metres).

(*d*) Efficient hinged inside deadlights arranged so that they can be easily and effectively close and secured watertight shall be fitted to all sidescuttles, except that abaft one-eighth of the ship's length from the forward perpendicular and above a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point at a height of 12 feet (or 3·66 metres) plus 2½ per cent. of the breadth of the ship above the deepest subdivision load line, the deadlights may be portable in passenger

accommodation other than that for steerage passengers, unless the deadlights are required by the International Convention respecting Load Lines, 1930, to be permanently attached in their proper positions. Such portable deadlights shall be stowed adjacent to the sidescuttles they serve.

(*e*) Sidescuttles and their deadlights, which will not be accessible during navigation, shall be closed and secured before the ship leaves port.

(*f*) (*i*) No sidescuttles shall be fitted in any spaces which are appropriated exclusively to the carriage of cargo or coal.

(*ii*) Sidescuttles may, however, be fitted in spaces appropriated alternatively to the carriage of cargo or passengers, but they shall be of such construction as will effectively prevent any person opening them or their deadlights without the consent of the master of the ship.

(*iii*) If cargo is carried in such spaces, the sidescuttles and their deadlights shall be closed watertight and locked before the cargo is shipped and such closing and locking shall be reccorded in such logbook as may be prescribed by the Administration.

(*g*) Automatic ventilating sidescuttles shall not be fitted in the shell plating below the margin line without the special sanction of the Administration.

(*h*) The number of scuppers, sanitary discharges and other similar openings in the shell plating shall be reduced to the minimum either by making each discharge serve for as many as possible of the sanitary and other pipes, or in any other satisfactory manner.

(*i*) (*i*) All inlets and discharges in the shell plating shall be fitted with efficient and accessible arrangements for preventing the accidental admission of water into the ship.

(*ii*) (*a*) Except as provided in sub-paragraph (*i*) (*iii*), each separate discharge led through the shell plating from spaces below the margin line shall be provided either with one automatic nonreturn valve fitted with a positive means of closing it from above the bulkhead deck, or, alternatively, with two automatic nonreturn valves without such means, the upper of which is so situated above the deepest subdivision load line as to be always accessible for examination under service conditions, and is of a type which is normally closed.

(*b*) Where a valve with positive means of closing is fitted, the operating position above the bulkhead deck shall always be readily accessible, and means shall be provided for indicating whether the valve is open or closed.

(*iii*) Main and auxiliary sea inlets and discharges in connection with machinery shall be fitted with readily accessible cocks or valves between the pipes and shell plating or between the pipes and fabricated boxes attached to the shell plating.

(*j*) (*i*) Gangway, cargo and coaling ports fitted below the margin line shall be of sufficient strength. They shall be effectively closed and secured watertight before the ship leaves port, and shall be kept closed during navigation.

(*ii*) Such ports shall be in no case fitted so as to have their lowest point below the deepest subdivision loadline.

(*k*) (*i*) The inboard opening of each ash-shoot, rubbish-shoot, &c., shall be fitted with an efficient cover.

(*ii*) If the inboard opening is situated below the margin line, the cover shall be watertight, and in addition an automatic non-return valve shall be fitted in the shoot in an easily accessible position above the deepest subdivision loadline. When the shoot is not in use both the cover and the valve shall be kept closed and secured.

Regulation 14

Construction and Initial Tests of Watertight Doors, Sidescuttles, &c.

(*a*) (*i*) The design, materials and construction of all watertight doors, sidescuttles, gangway, cargo and coaling ports, valves, pipes, ash-shoots and rubbish-shoots referred to in these Regulations shall be to the satisfaction of the Administration.

(*ii*) The frames of vertical watertight doors shall have no groove at the bottom in which dirt might lodge and prevent the door closing properly.

(*iii*) Watertight doors giving direct access to any space containing bunker coal shall, together with the frames, be made of cast or wrought steel.

(*iv*) Cocks or valves of more than 3 inches bore (or 76 millimetres) for main and auxiliary sea inlets and discharges in connection with machinery shall be of steel or bronze as applicable, or other approved ductile material.

(*v*) Ordinary cast iron shall not be used for the other cocks and valves of any size, which are fitted to the shell plating below the bulkhead deck or which affect the subdivision arrangements of the ship.

(*b*) Each watertight door shall be tested by water pressure to a head up to the margin line. The test shall be made before the ship is put in service, either before or after the door is fitted.

Regulation 15

Construction and Initial Tests of Watertight Decks, Trunks, &c.

(*a*) Watertight decks, trunks, tunnels, duct keels and ventilators shall be of the same strength as watertight bulkheads at corresponding levels. The means used for making them watertight, and the arrangements adopted for closing openings in them, shall be to the satisfaction of the Administration. Watertight ventilators and trunks shall be carried at least up to the bulkhead deck.

(*b*) After completion, a hose or flooding test shall be applied to watertight decks and a hose test to watertight trunks, tunnels and ventilators.

Regulation 16

Side and other Openings, &c., above the Margin Line

(*a*) Sidescuttles, gangway, cargo and coaling ports, and other means for closing openings in the shell plating above the margin line 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 subdivion loadline.

(*b*) The bulkhead deck or a deck above it shall be weathertight in the sense that in ordinary sea conditions water will not penetrate in a downward direction. All openings in the exposed weather deck shall have coamings of ample height and strength and shall be provided with efficient means for expeditiously closing them weathertight.

(*c*) Freeing ports and/or scuppers shall be fitted as necessary for rapidly clearing the weather deck of water under all weather conditions.

Regulation 17

Pumping Arrangements

(*a*) Ships shall be provided with an efficient pumping plant, capable of pumping from and draining any watertight compartment under all practicable conditions

after a casualty whether the ship is upright or listed. For this purpose wing suctions will generally be necessary except in narrow compartments at the ends of the ship, where one suction may be sufficient. In compartments of unusual form, additional suctions may be required. Arrangements shall be made whereby water in the compartment may find its way to the suction pipes. Efficient means shall be provided for draining water from insulated holds.

(*b*) (*i*) Except as provided elsewhere in this Regulation, ships shall have at least three power pumps connected to the bilge main, one of which may be attached to the propelling unit. Where the criterion numeral is 30 or more, one additional independent power pump shall be provided. In ships less than 300 feet (or 91·5 metres) in length and having a criterion numeral less than 30, two efficient hand-pumps of the crank type, fitted one forward and one aft, may be substituted for one of the independent power pumps.

(*ii*) The requirements are summarised in the following table:

Length of ship	Less than 300 feet (or 91·5 metres)		300 feet (or 91·5 metres) and over	
Criterion numeral	Less than 30	30 and over	Less than 30	30 and over
Hand pumps (may be replace by one independent pump)	2	–	–	–
Main engine pump (may be replaced by one independent pump)	1	1	1	1
Independent pumps . . .	1	3	2	3

(*iii*) Sanitary, ballast and general service pumps may be accepted as independent power bilge pumps if fitted with the necessary connections to the bilge pumping system.

(*c*) Where practicable, the power bilge pumps shall be placed in separate watertight compartments so arranged or situated that these compartments will not readily be flooded by the same damage. If the engines and boilers are in two or more watertight compartments, the pumps available for bilge service shall be distributed through these compartments as far as is possible.

(*d*) On ships 300 feet (or 91·5 metres) or more in length or having a criterion numeral of 30 or more, the arrangements shall be such that at least one power pump will be available for use in all ordinary circumstances in which a ship may be flooded at sea. This requirement will be satisfied if:

(*i*) One of the required pumps is an emergency pump of a reliable submersible type having a source of power situated above the bulkhead deck, or

(*ii*) The pumps and their sources of power are so disposed throughout the length of the ship that under any condition of flooding which the ship is required to withstand, at least one pump in an undamaged compartment will be available.

(*e*) With the exception of pumps which may be provided for peak compartments only, each bilge pump, whether operated by hand or by power shall be arranged to draw water from any hold or machinery compartment in the ship.

(*f*) (*i*) Each independent power bilge pump shall be capable of giving a speed of water through the main bilge pipe of not less than 400 feet (or 122 metres) per minute. Independent power bilge pumps situated in machinery spaces shall have direct suctions from these spaces, except that not more than two such suctions shall be required in any one space. The Administration may require independent power bilge pumps situated in other spaces to have separate direct suctions. Direct suctions shall be suitably arranged and those in a machinery space shall be of a diameter not less than that of the bilge main.

(*ii*) In coal-burning ships there shall be provided in the stokehold, in addition to the other suctions required by this Regulation, a flexible suction hose of suitable diameter and sufficient length, capable of being connected to the suction side of an independent power pump.

(*g*) Main circulating pumps shall have direct suction connections, provided with non-return valves, to the lowest drainage level in the machinery space, and of a diameter at least two-thirds that of the main sea inlet. Where the fuel is, or may be, coal and there is no watertight bulkhead between the engines and the boilers, a direct discharge overboard shall be fitted from at least one circulating pump, or, alternatively, a by-pass may be fitted to the circulating discharge. The spindles of the sea inlet and direct suction valves shall extend well above the engine room platform.

(*h*) (*i*) All pipes from the pumps which are required for draining cargo or machinery spaces shall be entirely distinct from pipes which may be used for filling or emptying spaces where water or oil is carried.

(*ii*) Lead pipes shall not be used in or under coal bunkers or oil fuel storage tanks, or in boiler or machinery spaces, including motor rooms in which oil settling tanks or oil fuel pumping units are situated.

(*i*) The Administration shall make rules relating to the diameters of the bilge main and branch pipes. The diameter of the bilge main may be determined approximately from the following formulæ:

$$d = \sqrt{\frac{L\,(B+D)}{2{,}500}} + 1$$

where

d = internal diameter of the bilge main in inches
L = length of ship in feet
B = breadth of ship in feet
D = moulded depth of ship at bulkhead deck in feet;

or

$$d = 1{\cdot}68\sqrt{L\,(B+D)} + 25$$

where

d = internal diameter of the bilge main in millimetres
L = length of ship in metres
B = breadth of ship in metres
D = moulded depth of ship at bulkhead deck in metres.

(*j*) The arrangement of the bilge and ballast pumping system shall be such as to prevent the possibility of water passing from the sea and from water ballast spaces into the cargo and machinery spaces, or from one compartment to another. Special provision shall be made to prevent any deep tank having bilge and ballast connections being inadvertently run up from the sea when containing cargo, or pumped out through a bilge pipe when containing water ballast.

(*k*) Provision shall be made to prevent the compartment served by any bilge suction pipe being flooded in the event of the pipe being severed, or otherwise damaged by collision or grounding, in any other compartment. For this purpose, where the pipe is at any part situated nearer the side of the ship than one-fifth the

breadth of the ship (measured at right angles to the centre line at the level of the deepest sub-division load line), or in a duct keel, a non-return valve shall be fitted to the pipe in the compartment containing the open end.

(*l*) All the distribution boxes, cocks, and valves in connection with the bilge pumping arrangements shall be in positions which are accessible at all times under ordinary circumstances. They shall be so arranged that, in the event of flooding, one of the bilge pumps may be operative on any compartment. If there is only one system of pipes common to all the pumps, the necessary cocks or valves for controlling the bilge suctions must be workable from above the bulkhead deck. If, in addition to the main bilge pumping system an emergency bilge pumping system is provided, it shall be independent of the main system and so arranged that a pump is capable of operating on any compartment under flooding conditions.

REGULATION 18

Stability Tests for Passenger Ships and Cargo Ships

(*a*) Passenger ships and cargo ships shall be inclined upon their completion and the elements of their stability determined. The master shall be supplied with such information on this subject as is necessary to permit efficient handling of the ship, and a copy shall be furnished to the Administration concerned.

(*b*) The Administration may allow the inclining test of an individual ship to be dispensed with provided basic stability data are available from the inclining test of a sister ship and it is shown to the satisfaction of the Administration that reliable stability information for the exempted ship can be obtained from such basic data.

REGULATION 19

Periodical Operation and Inspection of Watertight Doors, &c.

(*a*) In new and existing ships drills for the operating of watertight doors, sidescuttles, valves and closing mechanisms of scuppers, ash-shoots and rubbish-shoots, shall take place weekly. In ships in which the voyage exceeds one week in duration a complete drill shall be held before leaving port, and others thereafter at least once a week during the voyage, provided that all watertight power doors and hinged doors, in main transverse bulkheads, in use at sea, shall be operated daily.

(*b*) The watertight doors and all mechanisms and indicators connected therewith, all valves the closing of which is necessary to make a compartment watertight and all valves the operation of which is necessary for damage control cross connections shall be periodically inspected at sea, at least once a week.

REGULATION 20

Entries in Log

(*a*) In new and existing ships hinged doors, portable plates, sidescuttles, gangway, cargo and coaling ports and other openings, which are required by these Regulations to be kept closed during navigation, shall be closed before the ship leaves port. The time of closing and the time of opening (if permissible under these Regulations), shall be recorded in such log book as may be prescribed by the Administration.

(*b*) A record of all drills and inspections required by Regulation 19 shall be entered in the log book with an explicit record of any defects which may be disclosed.

Part C. — Electrical Installations

(Part C applies to passenger ships only).

REGULATION 21

General

(*a*) Electrical installations in ships shall be such that:

(*i*) services essential for safety will be maintained under various emergency conditions; and

(*ii*) the safety of passengers, crew and ship from electrical hazards will be assured.

(*b*) Every ship, the electrical power of which constitutes the only means of maintaining the auxiliary services indispensable for the propulsion and the safety of the ship, shall be provided with at least two main generating sets. The power of these sets shall be such that it shall still be possible to ensure the functioning of the said services in the event of any one of these generating sets being stopped.

REGULATION 22

Emergency Source of Power

(*a*) There shall be above the bulkhead deck a self-contained emergency source of electrical power. It shall be situated outside the machinery casings. The power available shall be sufficient to supply all those services that are, in the opinion of the Administration, necessary for the safety of the passengers and the crew in an emergency, due regard being paid to such services as may have to be operated simultaneously. Special consideration shall be given to emergency lighting at every boat station on deck and oversides, in all alleyways, stairways and exits, in the machinery spaces and in the control stations as defined in Regulation 26, and to navigation lights if solely electric. The power shall be adequate for a period of 36 hours, except that, in the case of ships engaged regularly on voyages of short duration, the Administration may accept a lesser supply if satisfied that the same standard of safety would be attained. The source of emergency power may be either:

(*i*) an accumulator (storage) battery capable of carrying the emergency load without recharging or excessive voltage drop; or

(*ii*) a generator driven by a suitable type of compression ignition engine, with an independent fuel supply and with starting arrangements approved by the Administration. The fuel used shall have a flash point of not less than 110 °F (or 43.3 °C).

(*b*) Arrangements shall be such that the emergency plant will function efficiently when the ship is inclined $22\frac{1}{2}°$ and/or when the trim of the ship is 10° from an even keel.

(*c*) (*i*) Where the emergency power is derived from an accumulator battery, arrangements shall be made to ensure that emergency lighting will automatically come into operation in the event of failure of the main lighting supply.

(*ii*) Where the emergency source of power is a generator, there shall be provided a temporary source of emergency power from an accumulator battery of sufficient capacity:

(*a*) to supply emergency lighting continuously for half-an-hour; and

(*b*) to close the watertight doors (if electrically operated) but not necessarily to close them all simultaneously.

The arrangements shall be such that the temporary source of emergency power will come into operation automatically in the event of failure of the main supply.

(*iii*) Provision shall be made for the periodic testing of automatic arrangements.

(*d*) Electrically operated steering gears shall be served by two sets of feeder cables from the main switchboard. Each feeder shall have adequate capacity for serving all motors which may operate simultaneously, and these feeders shall be separated throughout their length as widely as is practicable. Short circuit protection only shall be provided for these circuits and motors.

REGULATION 23

Precautions for Safety of Passengers and Crew

(*a*) (*i*) All exposed metal parts of electrical machines or equipment which are not intended to be «live», but are liable to become «live» under fault conditions, shall be earthed (grounded); and all apparatus shall be so constructed and so installed that danger of injury in ordinary handling shall not exist.

(*ii*) Metal frames of all portable lamps, tools, and similar apparatus supplied as ship's equipment and rated 100 volts or more shall be earthed (grounded) through a suitable conductor in the supply cable.

(*b*) Open type switchboards shall be arranged to give easy access back and front without danger to attendants. The sides and backs of switchboards shall be suitably guarded and there shall be a non-conducting mat or grating. Exposed current-carrying parts at voltages to earth (ground) in excess of 250 volts direct current or 150 volts alternating current shall not be installed on the face of any switchboard or control panel.

REGULATION 24

Precautions against Fire

(*a*) Hull return shall not be used for power, heat and light distribution systems.

(*b*) Distribution systems shall be so arranged that fire in any main fire zone will not interfere with essential services in any other main fire zone. This requirement will be met if main and emergency feeders passing through any zone are separated both vertically and horizontally as widely as is practicable.

(*c*) (*i*) All metal sheaths and armour of cables shall be electrically continuous and shall be earthed (grounded).

(*ii*) Where the cables are neither metal sheathed nor armoured and there might be risk of fire in the event of an electrical fault, precautions shall be required by the Administration.

(*iii*) Metal sheathed or armoured cables may be required by the Administration in certain compartments or sections of the ship, with a view to the prevention of fire.

(*d*) (*i*) Joints in all conductors except for low voltage communication circuits shall be made only in junction or outlet boxes. All such boxes or wiring devices shall be so constructed as to prevent the spread of fire from the box or device.

(*ii*) Lighting fittings shall be arranged to prevent temperature rises that would be injurious to the wiring, and to prevent surrounding material from becoming excessively hot.

(*e*) Wiring shall be supported in such a manner as to avoid chafing or other injury.

(*f*) Except as provided in paragraph (*d*) of Regulation 22, each separate circuit shall be protected against overload. The current-carrying capacity of each circuit shall be permanently indicated, together with the rating or setting of the appropriate overload protective device.

(*g*) (*i*) Accumulator batteries shall be suitably housed, and compartments used primarily for their accommodation shall be properly constructed and efficiently ventilated.

(*ii*) Devices liable to arc shall not be installed in a compartment assigned principally to accumulator batteries unless the devices are flameproof (explosion proof).

Part D. — Fire Protection in Accommodation and Service Spaces

(Part D applies to passenger ships only).

REGULATION 25

Application and General

(*a*) The application of this Part of this Chapter is subject to the condition that a ship carrying not more than 36 passengers need comply only with Regulations 28 and 29 provided that, in addition to complying with paragraph (*b*) of Regulation 50, it is fitted with a fire detection system of a type approved by the Administration, which will automatically indicate at one or more points or stations, where it can be most quickly observed by officers and crew, the presence or indication and location of fire in all enclosed spaces appropriated to the use or service of passengers and crew, except spaces which afford no substantial fire risk.

(*b*) The main structure, including decks and deck houses, shall be of steel except where the Administration may sanction the use of other suitable material in special cases. It shall be divided into main vertical zones by «A» class bulkheads (as defined later) and further divided by similar bulkeads forming the boundaries protecting spaces which provide vertical access, and the boundaries separating the accommodation spaces from the machinery, cargo and service spaces and others. In addition, and supplementary to the patrol systems, alarm systems and fire extinguishing apparatus required by Part E of this Chapter, either of the following methods of protection, or a combination of these methods to the satisfaction of the Administration, shall be adopted in accommodation and service spaces with a view to preventing the spread of incipient fires from the spaces of their origin:

Method I. — The construction of internal divisional bulkheading of «B» class divisions (as defined later) generally without the installation of a detection or sprinkler system in the accommodation and service spaces; or

Method II. — The fitting of an automatic sprinkler and fire alarm system for the detection and extinction of fire in all spaces in which a fire might be expected to originate generally with no restriction on the type of internal divisional bulkheading in spaces so protected; or

Method III. — A system of subdivision within each main vertical zone using «A» and «B» class divisions distributed according to the importance, size, and nature of the various compartments, with an automatic fire detection system in all spaces in which a fire might be expected to originate, and with restricted use of combustible and highly inflammable materials and furnishings; but generally without the installation of a sprinkler system.

The detailed requirements are set out in Regulations 27 to 44. The heading of each indicates under which method or methods the Regulation is a requirement.

REGULATION 26

Definitions

Wherever the phrases defined below occur throughout this Part of this Chapter they shall be interpreted in accordance with the following definitions:

(*a*) *Incombustible Material* means a material which neither burns nor gives off inflammable vapours in sufficient quantity to ignite at a pilot flame when heated to approximately 1,382 °F (or 750 °C). Any other material is a «Combustible Material».

(*b*) *A Standard Fire Test* is one which develops in the test furnace a series of time temperature relationships approximately as follows:

At the end of the first 5 minutes — 1,000 °F (or 538 °C).
At the end of the first 10 minutes — 1,300 °F (or 704 °C).
At the end of the first 30 minutes — 1,550 °F (or 843 °C).
At the end of the first 60 minutes — 1,700 °F (or 927 °C).

(*c*) «*A*» *Class or Fire-resisting Divisions* are those divisions formed by bulkheads and decks which comply with the following:

(*i*) They shall be constructed of steel or other equivalent material.

(*ii*) They shall be suitably stiffened.

(*iii*) They shall be so constructed as to be capable of preventing the passage of smoke and flame up to the end of the one-hour standard fire test.

(*iv*) They shall have an insulating value to the satisfaction of the Administration, having regard to the nature of the adjacent spaces. In general, where such bulkheads and decks are required to form fire-resisting divisions between spaces either of which contains adjacent woodwork, wood lining, or other combustible material, they shall be so insulated that, if either face is exposed to the standard fire test for one hour, the average temperature on the unexposed face will not increase at any time during the test by more than 250 °F (or 139 °C) above the initial temperature nor shall the temperature at any one point rise more than 325 °F (or 180 °C) above the initial temperature. Reduced amounts of insulation or none at all may be provided where in the opinion of the Administration a reduced fire hazard is present.

(*d*) «*B*» *Class or Fire-retarding Divisions* are those divisions formed by bulkheads which are so constructed that they will be capable of preventing the passage of flame up to the end of the first one-half hour of the standard fire test. In addition they shall have an insulating value to the satisfaction of the Administration, having regard to the nature of the adjacent spaces. In general, where such bulkheads are required to form fire-retarding divisions between cabins, they shall be of material which, if either face is exposed for the first one-half hour period of the standard fire test, will prevent the temperature on the unexposed side from increasing during the test by more than 250 °F (or 139 °C) above the initial temperature. For panels which are of incombustible materials it will only be necessary to comply with the above temperature rise limitation during the first 15-minute period of the standard fire test, but the test shall be continued to the end of the one-half hour to test the panel's integrity in the usual manner. Reduced amounts of insulation or none at all may be provided where in the opinion of the Administration a reduced fire hazard is present.

(*e*) *Main Vertical Zones* are those sections into which the hull, superstructure and deck houses are divided by main fire-resisting bulkheads, the mean length of which above the bulkhead deck does not, in general, exceed 131 feet (or 40 metres).

(*f*) *Control Stations* are those spaces in which radio, main navigating or central fire-recording equipment or the emergency generator is located.

(*g*) *Accommodation* spaces are those used for public spaces, corridors, lavatories, cabins, offices, crew quarters, barber shops, isolated pantries and lockers, and similar spaces.

(*h*) *Public Spaces* are those portions of the accommodation which are used for halls, dining rooms, lounges, and similar permanently enclosed spaces.

(*i*) *Service Spaces* are those used for galleys, main pantries, stores (except isolated pantries and lockers), mail and specie rooms, and similar spaces and trunks to such spaces.

(*j*) *Cargo Spaces* are all spaces used for cargo (including cargo oil tanks) and trunks to such spaces.

(*k*) *Machinery Spaces* include all spaces used for propelling, auxiliary or refrigerating machinery, boilers, pumps, workshops, generators, ventilation and air conditioning machinery, oil filling stations, and similar spaces and trunks to such spaces.

(*l*) *Steel or Other Equivalent Material.* — Where the words «steel or other equivalent material» occur, «equivalent material» means any material which, by itself or due to insulation provided, has integrity properties equivalent to steel at the end of the applicable fire exposure (*e.g.*, aluminium with appropriate insulation).

REGULATION 27

Structure

(Methods I, II and III)

The hull, superstructure, structural bulkheads, decks and deckhouses shall be constructed of steel, except where the Administration may sanction the use of other suitable material in special cases.

REGULATION 28

Main Vertical Zones

(Methods I, II and III)

(*a*) The hull, superstructure and deck houses shall be subdivided by «A» Class divisions into main vertical zones, the mean length of which above the bulkhead deck shall not in general exceed 131 feet (or 40 metres). Where steps are necessary they shall be of «A» Class divisions.

(*b*) As far as practicable the portions of such bulkheads above the bulkhead deck shall be in line with watertight subdivision bulkheads situated immediately below the bulkhead deck.

(*c*) Such bulkheads shall extend from deck to deck and to the shell or other boundaries.

(*d*) On ships designed for special purposes, such as automobile or railroad car ferries, where installation of such bulkheads would defeat the purpose for which the ship is intended, equivalent means for controlling and limiting a fire shall be substituted and specifically approved by the Administration.

REGULATION 29

Openings in Main Vertical Zone Bulkheads

(Methods I, II and III)

(*a*) Where main vertical zone bulkheads are pierced for the passage of electric cables, pipes, trunks, &c., or

for girders, beams or other structures, arrangements shall be made to ensure that the fire-resistance of the bulkheads is not impaired.

(*b*) Dampers are to be fitted in trunks passing through main vertical zone bulkeads and shall be fitted with suitable local control capable of being operated from both sides of the bulkhead. The operating positions shall be readily accessible and marked in red. Indicators shall be fitted to show whether the dampers are open or shut.

(*c*) All openings shall be provided with permanently attached means of closing which shall be at least as effective for resisting fires as the bulkheads in which they are fitted.

(*d*) The construction of all doors and doorways in main vertical zone bulkheads, with the means of securing them when closed, shall provide fire-resistance at least as effective as the bulkheads in which the doors are situated and must be capable of resisting the passage of smoke and flame. Watertight doors need not be insulated.

(*e*) It shall be possible to open each door from either side of the bulkhead by one person only. Fire doors other than watertight doors shall be of the self-closing type with simple and easy means of release from the open position. These doors shall be of types and designs approved by the Administration.

Regulation 30

Bulkheads within Main Vertical Zones (not required for Method II)

(*a*) Method I

(*i*) Within the accommodation spaces, all enclosure bulkheads, other than those required to be of «A» class divisions, shall be constructed of «B» class divisions and assembled in such a manner as to ensure the integrity of the unit. The Administration may require an assembly test. On ships which carry more than 100 passengers the «B» class divisions shall be of incombustible materials which may, however, be faced with combustible materials in accordance with Regulation 39.

(*ii*) All corridor bulkheads shall extend from deck to deck. Ventilation openings will be permitted in the corridor bulkheads, preferably in the lower portion. All other enclosure bulkheads shall extend from deck to deck vertically, and to the shell or other boundaries transversely, unless incombustible ceilings or linings are fitted, in which case the bulkheads may terminate at the ceilings or linings.

(*b*) Method III

(*i*) Within the accommodation spaces enclosure bulkheads other than those required to be of «A» class divisions shall be constructed of «B» class divisions so as to form a continuous network of fire retarding bulkheads within which the area of any one compartment shall not in general exceed 1,300 square feet (or 120 square metres) with a maximum of 1,600 square feet (or 150 square metres).

(*ii*) All public spaces without interior subdivisions shall be surrounded by «B» class bulkheads. The insulation of «A» class and «B» class divisions except those constituting the separation of the main vertical zones, the control stations, the stairway enclosures, and the corridors, may be omitted where the divisions constitute the outside part of the ship or when the adjoining compartment does not contain fire hazard.

(*iii*) All corridor bulkheads shall be of «B» class divisions and shall extend from deck to deck. When no ceilings are fitted or when the ceilings are of incombustible materials ventilation openings having grilles of incombustible material will be permitted. All other enclosure bulkheads shall also extend intact from deck to deck.

(*iv*) The «B» class divisions shall be of a type having incombustible cores or of an assembled type having internal layers of sheet asbestos or similar incombustible material, and the temperature rise limitation referred to in the definition of «B» class divisions in Regulation 26 shall apply at the end of the half hour test.

Regulation 31

Separation of Accommodation Spaces from Machinery, Cargo and Service Spaces

(Methods I, II and III)

The boundary bulkheads and decks separating accommodation spaces from machinery, cargo and service spaces shall be constructed as «A» class divisions, and these bulkheads and decks shall have an insulation value to the satisfaction of the Administration having regard to the nature of the adjacent spaces.

Regulation 32

Deck Coverings

(Methods I, II and III)

Primary deck coverings within accommodation spaces, control stations, stairways and corridors shall be of material which will not readily ignite and as approved by the Administration.

Regulation 33

Protection of Vertical Stairways

(*a*) Methods I and III

(*i*) All stairways shall be of steel frame construction and shall be within enclosures formed of «A» class divisions, with positive means of closure at all openings from the lowest accommodation deck at least to a level which is directly accessible to the open deck, except that:

(*a*) A stairway serving only two decks need not be enclosed provided the integrity of the deck is maintained by proper bulkheads or doors at one level.

(*b*) Stairways may be fitted in the open in a public space provided they lie wholly whithin such public space.

(*ii*) Stairway enclosures shall have direct communication with the corridors and be of sufficient area to prevent congestion having in view the number of persons likely to use them in an emergency, and shall contain as little accommodation or other enclosed space in which a fire may originate as practicable.

(*iii*) Stairway enclosure bulkheads shall have an insulation value to the satisfaction of the Administration, having regard to the nature of the adjacent spaces. The means for closure at openings in stairway enclosures shall be at least as effective for resisting fire as the bulkheads in which they are fitted. Doors other than watertight doors shall be of the self-closing type, as required for the main vertical zone bulkheads.

(*b*) Method II

(*i*) Main stairways shall be of steel frame construction and shall be within enclosures formed of «A» class divisions with positive means of closure at all openings from the lowest accommodation deck at least to a

level which is directly accessible to the open deck except that:

(*a*) A stairway serving only two decks need not be enclosed provided the integrity of the deck is maintained by proper bulkheads or doors at one level.

(*b*) Stairways may be fitted in the open in a public space provided they lie wholly within such public space:

(*ii*) Stairway enclosures shall have direct communication with the corridors and be of sufficient area to prevent congestion having in view the number of persons likely to use them in an emergency, and shall contain as little accommodation or other enclosed space in which a fire may originate as practicable.

(*iii*) Stairway enclosure bulkheads shall have an insulation value to the satisfaction of the Administration, having regard to the nature of the adjacent spaces. The means for closure at openings in stairway enclosures shall be at least as effective for resisting fire as the bulkheads in which they are fitted. Doors other than watertight doors shall be of the self-closing type, as required for the main vertical zone bulkheads.

(*iv*) Auxiliary stairways shall be of steel frame construction but need not be within enclosures provided the integrity of the deck is maintained by the fitting of sprinklers at the auxiliary stairways.

Regulation 34

Protection of Lifts (Passenger and Service), Vertical Trunks for Light and Air, &c.

(Methods I, II and III)

(*a*) Passenger and service lift trunks, vertical trunks for light and air to passenger spaces, &c., shall be of «A» class divisions. Doors shall be of steel or other incombustible material and when closed shall provide fire resistance at least as effective as the trunks in which they are fitted.

(*b*) Lift trunks shall be so fitted as to prevent the passage of smoke and flame from one between deck to another and shall be provided with means of closing so as to permit of draught and smoke control. The insulation of lift trunks which are within stairway enclosures shall not be compulsory.

(*c*) Where a trunk for light and air communicates with more than one between deck space, and in the opinion of the Administration, smoke and flame are likely to be conducted from one between deck to another, smoke shutters, suitably placed, shall be fitted so that each space can be isolated in case of fire.

(*d*) Any other trunks (*e.g.*, for electric cables) shall be so constructed as not to afford passage for fire from one between deck or compartment to another.

Regulation 35

Protection of Control Stations

(Methods I, II and III)

Control stations shall be separated from the remainder of the ship by «A» class bulkheads and decks.

Regulation 36

Protection of Store Rooms, &c.

(Methods I, II and III)

The boundary bulkheads of baggage rooms, mail rooms, store rooms, paint and lamp lockers, galleys, and similar spaces shall be of «A» class divisions. Spaces containing highly inflammable stores shall be so situated as to minimise the danger to passengers or crew in the event of fire.

Regulation 37

Windows and Sidescuttles

(*a*) Methods I and III

All windows and sidescuttles within accommodation spaces shall be constructed with metal frames or equivalent material. The glass shall be retained by a metal glazing bead or equivalent means. All windows or sidescuttles opening on to corridors or stairways shall conform to the integrity requirements of the type of bulkheads in which they are fitted.

(*b*) Method II

All windows or sidescuttles opening on to corridors or stairways shall conform to the integrity requirements of the type of bulkhead in which they are fitted.

Regulation 38

Ventilation Systems

(Methods I, II and III)

(*a*) The main inlets and outlets of all ventilation systems shall have accessible means of closure which can be shut in the event of fire. In general, the ventilating fans shall be so disposed that the ducts reaching the various quarters shall remain within the same main vertical zone.

(*b*) All power ventilation, except machinery space ventilation, shall be fitted with master controls so that all fans may be stopped from either of two control stations which should be situated as far apart as practicable. One of the master controls of the power ventilation serving machinery spaces shall be operable from a position outside the machinery space. Efficient insulation shall be provided for exhaust ducts from galley ranges where the ducts pass through accommodation spaces.

Regulation 39

Details of Construction (not required for Method II)

(*a*) Method I

Except in cargo spaces, mail rooms, baggage rooms or refrigerated compartments of service spaces, all linings, grounds, ceilings, and insulations, shall be of incombustible materials, but in ships carrying not more than 100 passengers the linings, grounds and ceilings need not be of incombustible materials provided they conform to the conditions applicable to the bulkheads of the spaces in which they are situated. The total volume of combustible facings, mouldings, decorations, and veneers in any accommodation or public space shall not exceed a volume equivalent to one-tenth inch (or 2·54 millimetres) veneer on the combined area of the walls and ceiling. Combustible facings, mouldings, decorations or veneers shall not be used in corridors or stairway enclosures.

(*b*) Method III

The use of combustible materials of all kinds such as untreated wood, veneers, ceilings, curtains, carpets, &c., shall be reduced in so far as it is reasonable and practicable. In large public spaces the grounds and suports to the linings and ceilings, shall be of steel or equivalent material.

REGULATION 40

Miscellaneous Items

(Methods I, II and III)

(*a*) (*i*) Air spaces enclosed behind ceilings, panellings or linings shall be suitably divided by close-fitting draught stops not more than 45 feet (or 13·73 metres) apart in the fore and after direction.

(*ii*) In the vertical direction, such spaces, including those behind linings of stairways, trunks, &c., shall be closed at each deck.

(*b*) The construction of ceiling and bulkheading shall be such that it will be possible for the fire patrols to detect any smoke originating in concealed and inaccessible spaces without impairing the efficiency of the fire protection.

(*c*) The concealed surfaces of all bulkheads, linings, panellings, stairways, wood grounds, &c., in accommodation spaces shall be such as will, in the opinion of the Administration, restrict the spread of flame to a satisfactory degree.

(*d*) Paints, varnishes and similar preparations having a nitro-cellulose base shall not be used.

(*e*) Lead shall not be used for overboard scuppers, sanitary discharges and other outlets which are close to the water line nor where the fusing of the lead in the event of fire would give rise to danger of flooding.

(*f*) Electric radiators, if used, must be fixed in position and so constructed as to reduce fire risks to a minimum. Electric radiators of the exposed element type shall not be used.

Required only for Method III

(*g*) All exposed surfaces and their coatings in accommodation spaces shall be of limited flame-spreading power to the satisfaction of the Administration.

REGULATION 41

Cinematograph Apparatus

(Methods I, II and III)

Except where only «non-inflammable» film is used the installation and use of cinematograph apparatus on ships shall be subject to special fire precautions to be prescribed by the Administration. Lockers for the storage of highly inflammable film shall have an outlet to the open air with a total area of 1 square inch for each 5 lbs. (10 square centimetres for each 3·5 kilogrammes) reel of film or equivalent stored therein.

REGULATION 42

Automatic Sprinkler and Fire Alarm and Detection Systems

(Method II)

In ships in which method II is adopted, an automatic sprinkler and fire alarm system of a type approved by the Administration and complying with the requirements of Regulation 48 shall be installed and so arranged as to protect all enclosed spaces appropriated to the use or service of passengers or crew, except spaces which afford no substancial fire risk.

REGULATION 43

Automatic Fire Alarm and Fire Detection Systems

(Method III)

In ships in which method III is adopted a fire detecting system of a type approved by the Administration shall be installed and so arranged as to detect the presence of fire in all enclosed spaces appropriated to the use or service of passengers or crew (except spaces which afford no substantial fire hazard) and automatically to indicate at one or more points or stations, where it can be most quickly observed by officers and crew, the presence or indication and location of fire.

REGULATION 44

Plans

(Methods I, II and III)

There shall be permanently exhibited, for the guidance of the officer in charge of the ship, general arrangement plans showing for each deck the various fire sections enclosed by fire-resisting bulkheads, the sections enclosed by fire-retarding bulkheads (if any), together with particulars of the fire alarms, detecting systems, the sprinkler installation (if any), the fire-extinguishing appliances, means of ingress to and egress from different compartments, decks, &c., and the ventilating system including the positions of dampers and identification numbers of the ventilating fans serving each section.

Part E. — Fire Detection and Extinction in Passenger Ships and Cargo Ships

(Part E applies to passenger ships and cargo ships except that Regulation 50 applies only to passenger ships and Regulation 51 applies only to cargo ships).

NOTE. — *Regulations 45 to 49 inclusive set forth the conditions with which the appliances mentioned in Regulation 50 and 51 are required to comply.*

REGULATION 45

Pumps, Water Service Pipes, Hydrants and Hoses

(*a*) Fire pumps shall be independently driven. Sanitary, ballast, bilge or general service pumps may be accepted as fire pumps. In any ship the capacity of the pumps designated for fire-fighting purposes shall be at least two-thirds the capacity of the bilge pumps required for the particular ship. Each pump shall be capable of producing at least the two powerful jets to which reference is made in these Regulations. The throw at any nozzle shall be about 40 feet (or 12 metres).

(*b*) Relief valves shall be provided in connection with all fire pumps. These valves shall be so placed and adjusted as to prevent excessive pressure in any part of the fire main system.

(*c*) The diameter of the water service pipes shall be sufficient to ensure an adequate supply of water for the simultaneous operation of at least two fire hoses, and shall be based on the required capacity of the pumps designated for fire-fighting purposes.

(*d*) The number and position of the hydrants shall be such that at least two streams of water, one of which shall be from a single length of hose, may be directed into any part of the ship.

(*e*) The pipes and hydrants shall be so placed that the fire hoses may be easily coupled to them. In ships where deck cargo may be carried, the positions of the hydrants shall be such that they are always readily accessible and the pipes shall be arranged as far as practicable to avoid risk of damage by such cargo.

(*f*) Cocks or valves shall be fitted in such positions on the pipes that any of the fire hoses may be removed while the fire pumps are at work.

(*g*) Fire hoses shall be of material approved by the Administration, and sufficient in length to project a jet of water to any of the spaces in which they may be required to be used. They shall be provided with the

necessary fittings. The internal diameter of the nozzle shall be not less than ½ inch (or 12 millimetres).

(*h*) Hoses specified in these Regulations as «fire hoses» shall, together with any necessary fittings and tools, be kept ready for use in conspicuous positions near the water service hydrants or connections.

Regulation 46

Fire Extinguishers

(*a*) All fire extinguishers shall be of types and designs approved by the Administration. The capacity of portable extinguishers shall be not more than 3 gallons (or 13 ½ litres) and not less than 2 gallons (or 9 litres).

(*b*) Spare charges shall be provided in accordance with requirements to be specified by the Administration.

(*c*) Extinguishers in which the medium is stored under pressure shall not be kept in passenger or crew accommodation.

(*d*) Portable fire extinguishers shall be periodically examined and subjected to such tests as the Administration may require.

(*e*) One of the portable fire extinguishers intended for use in any space shall be stowed near the entrance to that space.

(*f*) The control valves for fixed extinguishing apparatus shall be so placed that they will be easily accessible and not readily cut off from use by an outbreak of fire.

Regulation 47

Fire-smothering Gas or Steam for Cargo Spaces and Boiler Rooms

(*a*) Where provision is made for the injection of gas or steam into cargo spaces or boiler rooms for fire extinguishing purposes, the necessary pipes for conveying the gas or steam shall be provided with control valves or cocks which shall be readily accessible from the deck in any circumstances, and so marked as to indicate clearly the compartments to which the pipes are led. Suitable provision shall be made to prevent inadvertent admission of the gas or steam to any compartment. If any pipe is led to a space to which passengers may have access, it shall be furnished with an additional stop valve or cock suitably protected.

(*b*) The piping shall be arranged so as to provide effective distribution of the fire smothering gas or steam. In large holds there shall be at least two pipes, one of which shall be fitted at the forward part and one at the after part. Where steam is used, the pipes shall be led well down into the space.

(*c*) (*i*) When carbon dioxide is supplied as the extinguishing medium in cargo spaces, the quantity of gas available shall be sufficient to give a minimum volume of free gas equal to 30 per cent. of the gross volume of the largest cargo compartment in the ship which is capable of being sealed.

(*ii*) When carbon dioxide is supplied as an extinguishing medium for boiler rooms, the quantity of gas carried shall be sufficient to give a minimum quantity of free gas equal to 30 per cent. of the gross volume of the largest boiler room measured to the top of the boilers. If the engine and boiler rooms are not entirely separate and fuel oil can drain from the boiler room into the engine room bilges, the combined engine and boiler rooms shall be considered as one compartment.

(*iii*) When carbon dioxide is supplied as the extinguishing medium both for cargo spaces and for boiler rooms, the quantity of gas need not be more than that required for the largest compartment protected in this way, whether cargo compartment or boiler room.

(*iv*) For the purpose of this paragraph (*c*), the volume of gas shall be calculated at 9 cubic feet to the pound (or 0 56 cubic metres to the kilogramme).

(*d*) When steam is the extinguishing medium in holds, the boiler or boilers available for supplying steam shall have an evaporation of at least 1 lb. of steam per hour for each 12 cubic feet (or 1 kilogramme for each 0·75 cubic metres) of the gross volume of the largest cargo compartment in the ship.

(*e*) Means shall be provided for stopping ventilating fans from outside the space and for closing all doorways, ventilators, annular spaces around funnels and other openings to spaces in which fire smothering gas or steam may be used as a fire extinguishing medium.

(*f*) Means shall be provided for giving audible warning of the release of carbon dioxide to any working space.

Regulation 48

Automatic Sprinkler Systems

(*a*) Water sprinkler systems automatic in operation may be accepted as satisfactory means for fire extinguishing. Where such a system is fitted it shall be kept charged at the necessary pressure and shall have provision for a continuous supply of water.

(*b*) The system shall be subdivided into a number of sections to be decided by the Administration, and automatic alarms shall be provided to indicate at one or more suitable points or stations the occurrence or indication of fire, and its location.

(*c*) The pump or pumps to provide the discharge from sprinkler heads shall be so connected as to be brought into action automatically by a pressure drop in the system.

(*d*) Each pump shall be capable of maintaining a sufficient supply of water at the appropriate pressure, at the sprinkler heads, while such number of sprinkler heads as will be decided by the Administration are in operation.

(*e*) There shall be not less than two sources of power supply for seawater pumps, air compressors and automatic alarms. Where the power is electrical the supply shall be taken through the emergency switchboard by a feeder reserved solely for that purpose. There shall be no switch in the circuit other than that at the switchboard. The switch shall be clearly labelled and shall normally be kept closed.

(*f*) Sprinkler heads shall be required to operate at temperatures that will be decided by the Administration. Suitable means for the periodic testing of all automatic arrangements shall be provided.

Regulation 49

Breathing Apparatus, Smoke Helmets and Safety Lamps

(*a*) A breathing apparatus or smoke helmet shall be of a type approved by the Administration.

(*b*) In order to avoid smoke being breathed by the wearer of a smoke helmet or mask fitted with an air hose, the length of air hose supplied shall be sufficient to reach from the open deck, well clear of hatch or doorway, to any part of the holds or machinery spaces.

(*c*) Safety lamps shall have a minimum burning period of three hours and be of a type approved by the Administration.

Regulation 50

Requirements for Passenger Ships

Patrols and Detection

(*a*) An efficient patrol system shall be maintained in all passenger ships so that any outbreak of fire may be promptly detected. Manual fire alarms are to be

fitted throughout the passenger and crew accommodation to enable the fire patrol to give an alarm immediately to the bridge or fire control station.

(*b*) An approved fire alarm or fire-detecting system shall be provided which will automatically indicate at one or more suitable points or stations, where it can be most quickly observed by officers and crew, the presence or indication and location of fire in any part of the ship which, in the opinion of the Administration, is not accessible to the patrol system; except where it is shown to the satisfaction of the Administration that the ship is engaged on voyages of such short duration that it would be unreasonable to apply this requirement.

Spaces used by Passengers and Crew

(*c*) A passenger ship shall be provided with appliances whereby at least two powerful jets of water can be rapidly and simultaneously directed on any part of each deck or space used by passengers or crew when all watertight doors and all doors in the main fire-resisting bulkheads are closed. Doors in intermediate bulkheads may be provided with suitable apertures fitted with covers.

(*d*) A passenger ship shall be provided with such approved portable fire extinguishers as the Administration may deem to be appropriate and sufficient.

Cargo Spaces

(*e*) A passenger ship shall be provided with appliances whereby at least two powerful jets of water can be rapidly and simultaneously directed into any cargo space.

(*f*) (*i*) A passenger ship of 1,000 tons gross tonnage or over shall be provided with appliances whereby fire smothering gas, sufficient to give a minimum volume of free gas equal to 30 per cent. of the gross volume of the largest hold in the ship which is capable of being sealed, can be promptly conveyed by a permanent piping system into any compartment in which cargo may be carried. The Administration may allow the use of steam in lieu of smothering gas in steamships and in ships propelled by internal combustion machinery if the arrangements comply with paragraph (*d*) of Regulation 47.

(*ii*) Where it is shown to the satisfaction of an Administration that a ship is engaged on voyages of such short duration that it would be unreasonable to apply the above requirement and also in passenger ships of less than 1,000 tons gross tonnage, the arrangements in cargo spaces shall be to the satisfaction of the Administration.

Machinery and Bunker Spaces

(*g*) A passenger ship shall be provided with appliances whereby at least two powerful jets of water can be rapidly and simultaneously directed into any part of the coal bunker spaces, boiler rooms and engine rooms.

(*h*) A passenger ship fitted with oil-fired boilers or internal combustion propelling machinery shall be provided in the machinery spaces with at least two fire hydrants, one port and one starboard, and fire hoses for each hydrant complete with couplings and conductors, together with nozzles suitable for spraying water on oil.

(*i*) A passenger ship in which the main or auxiliary boilers are oil fired shall comply with paragraphs (*g*) and (*h*) of this Regulation and with the following:

(*i*) In each firing space there shall be a receptacle containing sand, sawdust impregnated with soda or other approved dry material, in such quantity as may be required by the Administration.

(*ii*) There shall be at least two approved portable extinguishers discharging froth or other approved medium suitable for quenching oil fires, in each firing space in each boiler room and each space in which a part of the oil fuel installation is situated.

(*iii*) There shall be approved appliances whereby froth can be rapidly discharged and distributed over the boiler room or rooms and any space in which oil fuel units or settling tanks are situated. The quantity of froth available for discharge shall be sufficient to cover to a depth of 6 inches (or 15 centimetres) the largest area over which oil fuel is liable to spread in the event of an accidental leakage. Alternatively, smothering gas or a fixed high-pressure water spraying system may be employed. If the engine and boiler rooms are not entirely separate, and fuel oil can drain from the boiler room into the engine room bilges, the combined engine and boiler rooms shall be considered as one compartment. Apparatus shall be controlled from an easily accessible position or positions, which will not be readily cut off by an outbreak of fire.

(*iv*) There shall be one approved froth extinguisher of at least 30 gallons (or 136 litres) capacity in the case of ships having one boiler room, and two such extinguishers in the case of ships with more than one boiler room. These extinguishers shall be provided with hoses on reels suitable for reaching any part of the boiler rooms and spaces containing any part of the oil fuel installations. A 100 lbs. (or 45 kilogrammes) carbon dioxide extinguisher may be accepted as an alternative to a 30 gallons (or 136 litres) froth extinguisher.

(*j*) A passenger ship propelled by internal combustion machinery shall, in addition to complying with paragraphs (*g*) and (*h*) of this Regulation, be provided in each of the machinery spaces with at least one approved froth extinguisher of not less than 10 gallons (or 45 litres) capacity, and also with one approved portable froth extinguisher for each 1,000 b.h.p. of the engines or part thereof; but the total number of portable extinguishers so supplied shall be not less than two and need not exceed six. A 35 lbs. (or 16 kilogrammes) carbon dioxide extinguisher may be accepted as an alternative to the 10 gallons (or 45 litres) froth extinguisher.

(*k*) If in a passenger ship propelled by internal combustion machinery a donkey boiler is fitted, paragraph (*i*) shall be complied with. If the donkey boiler is situated in a machinery space, there shall be provided in that space, in place of the large extinguisher required by the preceding paragraph, an approved froth extinguisher of at least 30 gallons (or 136 litres) capacity fitted with suitable hose attachments or other approved means for distributing froth. A 100 lbs. (or 45 kilogrammes) carbon dioxide extinguisher may be accepted as an alternative to a 30 gallons (or 136 litres) froth extinguisher.

Pumps

(*l*) A passenger ship of 4,000 tons gross tonnage or over shall be provided with at least three fire pumps operated by steam or other motive power, and every passenger ship of under 4,000 tons gross tonnage, with at least two such fire pumps. Each fire pump shall be capable of delivering such quantity of water as the Administration may deem sufficient in at least two powerful jets simultaneously in any part of the ship.

(*m*) In a passenger ship of 300 feet (or 91·5 metres) in length or over, fitted with oil fired boilers or inter-

nal combustion machinery, the arrangements of sea connections, pumps and sources of power for operating them shall be such as to ensure that a fire in any one compartment will not put all the fire pumps out of action. In a ship less than 300 feet (or 91·5 metres) in length, if a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there shall be an alternative means of extinguishing the fire.

Water Service Pipes and Hydrants

(*n*) A passenger ship shall be provided with water service pipes and hydrants complying with the relevant requirements of Regulation 45.

Fire Hoses

(*o*) A passenger ship shall be provided with such number of fire hoses as the Administration may deem sufficient. There shall be at least one fire hose for each hydrant and these hoses shall be used only for the purpose of extinguishing fires or testing the fire-extinguishing apparatus at fire drills and surveys.

Smoke Helmets and Safety Lamps

(*p*) A passenger ship shall carry at least two outfits each consisting of a breathing apparatus or smoke helmet, a safety lamp and a fireman's axe. These outfits shall be kept in widely separated places ready for use. A portable electric drilling machine to provide emergency means of access to fires through decks, casings or bulkheads, shall be available.

REGULATION 51

Requirements for Cargo Ships of 1,000 Tons Gross Tonnage or over

(*a*) (*i*) A cargo ship of 2,000 tons gross tonnage or over shall be provided with apparatus whereby fire smothering gas sufficient to give a minimum volume of free gas equal to 30 per cent. of the gross volume of the largest hold in the ship which is capable of being sealed, can be promptly conveyed by a permanent piping system into any compartment in which cargo may be carried. The Administration may allow the use of steam in lieu of smothering gas in steam ships and in motor ships if the arrangements comply with paragraph (*d*) of Regulation 47. In tankers, froth may be accepted as a suitable alternative to smothering gas or steam.

(*ii*) The Administration may exempt from this requirement cargo holds of any ship (other than the tanks of a tanker):

(*a*) if they are provided with steel hatch covers and effective means of closing all ventilators and other openings leading to the holds;

(*b*) if the ship is constructed and intended solely for carrying such cargoes as ore or coal;

(*c*) where it is shown to the satisfaction of the Administration that the ship is engaged on voyages of such short duration that it would be unreasonable to apply the requirement.

(*b*) A cargo ship of 1,000 tons gross tonnage or over shall comply with the following:

(*i*) (*a*) There shall be two power pumps each capable of providing a full supply of water to the fire hoses together with appliances whereby at least two powerful jets of water can be rapidly and simultaneously directed into any part of the ship; such appliances to include as many fire hoses, each complete with couplings and conductor, as the Administration may deem sufficient.

(*b*) In such ships fitted with oil-fired boilers or internal combustion machinery, if a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of extinguishing the fire.

(*ii*) There shall be portable fire extinguishers available for immediate use in the spaces used by crew and passengers, if any, and in any case a minimum of five such extinguishers.

(*iii*) There shall be an outfit consisting of a breathing apparatus or smoke helmet, a safety lamp, a fireman's axe and, except in tankers, a portable electric drilling machine to provide emergency means of access to fires through decks, casings or bulkheads.

(*c*) A cargo ship of 1,000 tons gross tonnage or over with oil-fired boilers or internal combustion propelling machinery shall be provided in the machinery spaces with at least two fire hydrants, one port and one starboard, and for each hydrant a fire hose, complete with couplings and conductor together with a nozzle suitable for spraying water on oil.

(*d*) A cargo ship of 1,000 tons gross tonnage or over in which oil is used as fuel for the main or auxiliary boilers shall also comply in the boiler and machinery spaces with the following:

(*i*) In each firing space there shall be a receptacle containing sand, sawdust impregnated with soda, or other approved dry material in such quantity as may be required by the Administration.

(*ii*) There shall be at least two approved portable extinguishers discharging froth or other approved medium suitable for quenching oil fires, in each firing space in each boiler room and each space in which a part of the oil fuel installation is situated. In addition, there shall be at least one extinguisher of the same description with a capacity of 2 gallons (or 9 litres) for each burner, provided that the total capacity of the additional extinguisher(s) need not exceed 10 gallons (or 45 litres) for any one boiler room.

(*iii*) There shall be approved appliances whereby froth can be rapidly discharged and distributed over the boiler room and any space in which oil fuel units or settling tanks are situated. The quantity of froth available for discharge shall be sufficient to cover to a depth of 6 inches the largest area over which oil fuel is liable to spread in the event of an accidental leakage. Alternatively, smothering gas or steam or a fixed high pressure water-spraying system may be employed. If the engine and boiler rooms are not entirely separate and fuel oil can drain from the boiler room into the engine room bilges, the combined engine and boiler rooms shall be considered as one compartment. Apparatus shall be controlled from an easily accessible position or positions, which will not be readily cut off by an outbreak of fire.

(*e*) The Administration shall give special consideration to the fire extinguishing arrangements to be provided in the engine and boiler spaces of cargo ships of 1,000 tons gross tonnage or over in which oil and coal are used as fuel simultaneously.

(*f*) A cargo ship of 1,000 tons gross tonnage or over propelled by internal combustion machinery, shall be provided in the machinery spaces with:

(*i*) appliances in accordance with paragraph (*c*) of this Regulation;

(*ii*) one approved froth extinguisher of at least 10 gallons (or 45 litres) capacity or a 35 lbs. (or 16 kilogrammes) carbon dioxide extinguisher;

(*iii*) portable extinguishers in such number and so distributed as may be required by the Administration having regard to the size and lay-out of the engine room and to the horse-power of the engines, it being understood that the number of extinguishers may not be less than two and need not exceed six.

Where an oil-fired boiler is fitted, the requirements of paragraph (*d*) of this Regulation are applicable.

REGULATION 52

Ready Availability of Appliances

Fire extinguishing appliances in new and existing passenger ships and cargo ships shall be kept in good order and available for immediate use at all times during the voyage.

REGULATION 53

Acceptance of Substitutes

Where in this Part of this Chapter any special type of appliance, apparatus, extinguishing medium or arrangement is specified, any other type of appliance, &c., may be allowed, provided the Administration is satisfied that it is not less effective.

Part F. — Miscellaneous

(Part F applies only to passenger ships).

REGULATION 54

Means of Escape

(*a*) In and from all passenger and crew spaces, stairways and ladderways shall be arranged so as to provide a ready means of escape to the lifeboat embarkation deck. In particular the following provisions shall be complied with:

(*i*) Below the bulkhead deck sufficient exit facilities shall be provided from each watertight compartment independent of watertight doors to provide adequate means of escape and shall be arranged so as to be readily accessible.

(*ii*) Above the bulkhead deck there shall be at least two practicable means of escape from each space bounded by main fire-resisting bulkheads, at least one of which shall give access to a stairway forming a vertical escape.

(*iii*) The width, number and arrangement of the stairways shall be to the satisfaction of the Administration.

(*b*) Practicable means of escape for the crew shall be provided from each engine room, shaft tunnel, stokehold compartment, and other working spaces, independent of watertight doors.

REGULATION 55

Power for Going Astern

A passenger ship shall have sufficient power for going astern to secure proper control of the ship in all normal circumstances.

REGULATION 56

Steering Gear

(*a*) A passenger ship shall be provided with main steering gear and auxiliary steering gear to the satisfaction of the Administration.

(*b*) The auxiliary apparatus shall be capable of being brought speedily into action in an emergency and shall be of adequate strength and of sufficient power to steer the ship at navigable speed. It shall be operated by power in any ship in which the Administration would require a rudder stock of over 9 inches (or 22·86 centimetres) diameter in way of the tiller.

(*c*) A duplicate main steering gear power unit and connections shall be acceptable as an auxiliary apparatus.

CHAPTER III

Life Saving Appliances, &c.

REGULATION 1

Application

(*a*) This Chapter, except where it is otherwise expressly provided, applies as follows to new ships engaged on international voyages:

Part A. — Passenger ships and cargo ships.
Part B. — Passenger ships.
Part C. — Cargo ships.

(*b*) In the case of existing ships engaged on international voyages and which do not already comply with the provisions of this Chapter relating to new ships, the arrangements on each ship shall be considered by the Administration with a view to securing, so far as this is practicable and reasonable, compliance with the general principles set out in Regulation 4 not later than the 1st January, 1951, and substantial compliance with the other requirements of this Chapter.

Part A. — General

(Part A applies to both passenger ships and cargo ships)

REGULATION 2

Definitions

For the purposes of this Chapter the expression «short international voyage» means an international voyage in the course of which a ship is not more than 200 miles from a port or place in which the passengers and crew could be placed in safety, and which does not exceed 600 miles in length between the last port of call in the country in which the voyage begins and the final port of destination.

REGULATION 3

Exemptions

(*a*) Each Administration, if it considers that the sheltered nature and conditions of the voyage are such as to render the application of the full requirements of this Chapter unreasonable or unnecessary, may to that extent exempt from the requirements of this Chapter individual ships or classes of ships belonging to its country which, in the course of their voyage, do not go more than 20 miles from the nearest land.

(*b*) In the case of passenger ships engaged on international voyages which are employed in the carriage of large numbers of unberthed passengers in special trades, such, for example, as the pilgrim trade, the Administration, if satisfied that it is impracticable to enforce compliance with te requirements of this Chapter, may exempt such ships, when they belong to its country, from those requirements on the following conditions:

(*i*) That the fullest provision which the circumstances of the trade will permit shall be made in the matter of lifeboats and other life-saving appliances and fire protection.

(*ii*) That all such boats and apparatus shall be readily available within the meaning of Regulation 4.

(*iii*) That a lifejacket shall be provided for every person on board.

(*iv*) That steps shall be taken to formulate general rules which shall be applicable to the particular circumstances of these trades. Such rules shall be formu-

lated in concert with such other Contracting Governments, if any, as may be directly interested in the carriage of such passengers in such trades.

Notwithstanding any provisions of the present Convention the Simla Rules, 1931, shall continue in force as between the Parties to those Rules until the rules formulated under sub-paragraph (*b*) (*iv*) of this Regulation come into force.

Regulation 4

Ready Availability of Lifeboats and Buoyant Apparatus

(*a*) The general principles governing the provision of lifeboats and buoyant apparatus in a ship to which this Chapter applies are that they shall be readily available in case of emergency.

(*b*) To be readily available, the lifeboats and buoyant apparatus must comply with the following conditions:

(*i*) They must be capable of being put into the water safely and rapidly even under unfavourable conditions of list and trim.

(*ii*) It must be possible to effect embarkation into the lifeboats rapidly and in good order.

(*iii*) The arrangement of each lifeboat and article of buoyant apparatus must be such that it will not interfere with the operation of other boats and buoyant apparatus.

(*c*) All life-saving appliances shall be kept in working order and available for immediate use before the ship leaves port and at all times during the voyage.

Regulation 5

Construction of Lifeboats

(*a*) All lifeboats must be properly constructed and shall be of such form and proportions that they shall have ample stability in a seaway, and sufficient freeboard when loaded with their full complement of persons and equipement.

(*b*) All lifeboats must be open boats with rigid sides having internal buoyancy only. They shall be not less than 24 feet (or 7·3 metres) in length, except where owing to the size of the ship, or for other reasons, the Administration considers the carriage of such lifeboats unreasonable or impracticable. In no ship shall the lifeboats be less than 16 feet (or 4·9 metres) in length.

(*c*) No lifeboat may be approved the weight of which when fully laden with persons and equipment exceeds 20 tons (or 20,300 kilogrammes).

(*d*) All lifeboats certified to carry more than 60 persons shall be either motor lifeboats of Class A or Class B, complying with the requirements of Regulation 9 or be lifeboats fitted with other approved means of mechanical propulsion complying with the requirements of Regulation 10.

(*e*) All lifeboats must be of sufficient strength to enable them to be safely lowered into the water when loaded with their full complement of persons and equipment.

(*f*) All lifeboats must have a mean sheer at least equal to 4 per cent. of their length.

(*g*) In lifeboats certified to carry 100 or more persons the volume of the buoyancy shall be increased to the satisfaction of the Administration.

(*h*) The buoyancy of a wooden lifeboat shall be provided by watertight air-cases, the total volume of which shall be at least equal to one-tenth of the cubic capacity of the boat.

(*i*) The buoyancy of a metal lifeboat shall not be less than that required above for a wooden lifeboat of the same cubic capacity, the volume of watertight air-cases being increased accordingly.

(*j*) All thwarts and side-seats shall be fitted as low in the lifeboat as practicable, and bottom boards shall be fitted so that the thwarts shall not be more than 2 feet 9 inches (or 84 centimetres) above them.

Regulation 6

Cubic Capacity of Lifeboats

(*a*) The cubic capacity of a lifeboat shall be determined by Stirling's (Simpson's) Rule or by any other method giving the same degree of accuracy. The capacity of a square-sterned lifeboat shall be calculated as if the lifeboat had a pointed stern.

(*b*) For example, the capacity in cubic feet (or cubic metres) of a lifeboat, calculated by the aid of Stirling's Rule, may be considered as given by the following formula:

$$\text{Capacity} = \frac{L}{12}(4A + 2B + 4C)$$

L being the length of the lifeboat in feet (or metres) from the inside of the planking or plating at the stem to the corresponding point at the stern post; in the case of a lifeboat with a square stern, the length is measured to the inside of the transom.

A, B, C denote respectively the areas of the cross-sections at the quarter-length forward, amidships, and the quarter-length aft, which correspond to the three points obtained by dividing L into four equal parts (the areas corresponding to the two ends of the lifeboat are considered negligible).

The areas A, B, C shall be deemed to be given in square feet (or cross square metres) by the successive application of the following formula to each of the three cross-sections:

$$\text{Area} = \frac{h}{12}(a + 4b + 2c + 4d + e)$$

h being the depth measured in feet (or in metres) inside the planking or plating from the keel to the level of the gunwale, or, in certain cases, to a lower level as determined hereafter.

a, b, c, d, e denote the horizontal breadths of the lifeboat measured in feet (or in metres) at the upper and lower points of the depth and at the three points obtained by dividing h into four equal parts (a and e being the breadths at the extreme point, and c at the middle point of h).

(*c*) If the sheer of the gunwale, measured at the two points situated at a quarter of the length of the lifeboat from the ends, exceeds 1 per cent. of the length of the lifeboat, the depth employed in calculating the area of the cross-sections A or C shall be deemed to be the depth amidships plus 1 per cent. of the length of the lifeboat.

(*d*) If the depth of the lifeboat amidships exceeds 45 per cent. of the breadth, the depth employed in calculating the area of the amidship cross-section B shall be deemed to be equal to 45 per cent. of the breadth, and the depth employed in calculating the areas of the quarter-length sections A and C is obtained by increasing this last figure by an amount equal to 1 per cent. of the length of the lifeboat, provided that in no case shall the depths employed in the calculation exceed the actual depths at these points.

(*e*) If the depth of the lifeboat is greater than 4 feet (or 122 centimetres) the number of persons given by the application of this rule shall be reduced in proportion to the ratio of 4 feet (or 122 centimetres) to the

actual depth, until the lifeboat has been satisfactorily tested afloat with that number of persons on board, all wearing life-jackets.

(*f*) Each Administration shall impose, by suitable formulæ, a limit for the number of persons allowed in lifeboats with very fine ends and in lifeboats very full in form.

(*g*) Each Administration may assign to a lifeboat, capacity equal to the product of the length, the breadth and the depth multiplied by 0·6 if it is evident that this formula does not give a greater capacity than that obtained by the above method. The dimensions shall then be measured in the following manner:

Length. — From the intersection of the outside of the planking with the stem to the corresponding point at the stern post or, in the case of a square-sterned boat, to the after side of the transom.

Breadth. — From the outside of the planking at the point where the breadth of the boat is greatest.

Depth. — Amidships inside the planking from the keel to the level of the gunwale, but the depth used in calculating the cubic capacity may not in any case exceed 45 per cent. of the breadth.

In all cases the shipowner has the right to require that the cubic capacity of the lifeboat shall be determined by exact measurement.

(*h*) The cubic capacity of a motor boat is obtained from the gross capacity by deducting a volume equal to that occupied by the motor and its acessories, and, when carried, the radiotelegraph installation and the searchlight with their accessories.

Regulation 7

Carrying Capacity of Lifeboats

(*a*) The number of persons which a lifeboat can accommodate is equal to the greatest whole number obtained by dividing the capacity in cubic feet by 10 (or in cubic metres by 0·283).

(*b*) This number shall be reduced when it is greater than the number of persons for which there is proper seating accommodation; the later number shall be determined in such a way that the persons when seated do not interfere in any way with the use of the oars.

(*c*) In the test for determining the number of persons which a lifeboat can accommodate each person shall be assumed to be an adult person wearing a life-jacket.

Regulation 8

Proportion of Motor Lifeboats and Other Mechanically Propelled Lifeboats to be Carried

(*a*) Where the number of lifeboats required to be carried in a ship is 20 or more, two shall be motor lifeboats of Class A complying with the requirements of Regulation 9.

(*b*) Where the number of lifeboats to be carried in a ship is more than 13 but less than 20, one shall be a motor lifeboat of Class A and a second shall be a motor lifeboat of Class A or Class B complying with the requirements of Regulation 9 or an approved mechanically propelled lifeboat complying with the requirements of Regulation 10.

(*c*) All passenger ships not provided under the foregoing provisions with a motor lifeboat shall carry a motor lifeboat of either Class A or Class B, complying with the requirements of Regulation 9 or an approved mechanically propelled lifeboat complying with the requirements of Regulation 10.

(*d*) All cargo ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards shall carry a motor lifeboat of Class A or Class B complying with the requirements of Regulation 9 or a mechanically propelled lifeboat complying with the requirements of Regulation 10.

Regulation 9

Specification of Motor Lifeboat

(*a*) Classe A

A motor lifeboat of Class A shall comply with the following conditions:

(*i*) It shall be fitted with an approved type of compression ignition engine and be provided with fuel sufficient for 24 hours continuous operation, and kept so as to be at all times ready for use.

(*ii*) The engine and its accessories shall be suitably enclosed to ensure operation under adverse weather conditions, and provision shall be made for going astern.

(*iii*) The speed ahead shall be at least six knots in smooth water when loaded with its full complement of persons and equipment.

(*b*) Classe B

A motor lifeboat of Class B shall comply with the following conditions:

(*i*) It shall be adequately provided with fuel, and kept so as to be at all times ready for use.

(*ii*) The engine and its accessories shall be suitably enclosed to ensure operation under adverse weather conditions, and provision shall be made for going astern.

(*iii*) The speed ahead shall be at least four knots in smooth water when loaded with its full complement of persons and equipment.

(*c*) The volume of the internal buoyancy appliances of a motor lifeboat shall be at least equal to that of the buoyancy appliances which would be required under these Regulations if the boat were not a motor lifeboat, and shall be increased above that volume, if, and to the extent that such increase is necessary to compensate for the difference between:

(*i*) the weight of the engine and its accessories, and, if fitted, the searchlight and the radiotelegraph installation and their accessories, and

(*ii*) the weight of the additional persons which the lifeboat could accommodate if the motor and its acessories, and, if fitted, the searchlight and the radiotelegraph installation and their accessories, were removed.

(*d*) Where a Class A motor lifeboat is carried voluntarily in place of a Class B motor lifeboat, or other type of approved mechanically propelled lifeboat, in excess of the numbers required, the requirements of paragraph (*b*) (*i*) of this Regulation in regard to fuel shall apply.

Regulation 10

Specification of a Mechanically Propelled Lifeboat other than a Motor Lifeboat

A mechanically propelled lifeboat, other than a motor lifeboat, shall comply with the following conditions:

(*a*) The propelling gear shall be of an approved type and shall have sufficient power to enable the lifeboat to be readily cleared from the ship's side when launched and to be able to hold course under adverse weather conditions. If the gear is manually operated it shall be capable of being worked by persons un-

trained in its use and shall be capable of being operated when the lifeboat is flooded.

(*b*) Provision shall be made for going astern.

(*c*) The volume of the internal buoyancy of a mechanically propelled lifeboat, other than a motor lifeboat, shall be increased to compensate for the weight of the propelling gear.

REGULATION 11

Equipment of Lifeboats

(*a*) The normal equipment of every lifeboat shall consist of:

(*i*) a single banked complement of oars, two spare oars, and a steering oar; one set and a half of thole pins or crutches, attached to the lifeboat by lanyard or chain; a boat hook;

(*ii*) two plugs for each plug hole (plugs are not required when proper automatic valves are fitted) attached to the lifeboat by lanyards or chains; a baler, and two buckets of approved material;

(*iii*) a rudder attached to the lifeboat and a tiller;

(*iv*) two hatchets, one at each end of the lifeboat;

(*v*) a lamp, with oil sufficient for 12 hours; two boxes of suitable matches in a water-tight container;

(*vi*) a mast or masts, with galvanised wire stays together with sails (coloured orange);

(*vii*) an efficient compass in binnacle, to be luminised or fitted with suitable means of illumination;

(*viii*) a life-line becketed round the outside of the lifeboat;

(*ix*) a sea-anchor of approved size;

(*x*) two painters of sufficient length. One shall be secured to the forward end of the lifeboat with strop and toggle so that it can be released, and the other shall be firmly secured to the stem of the lifeboat and be ready for use;

(*xi*) a vessel containing one gallon (or four and half litres) of vegetable, fish or animal oil. The vessel shall be so constructed that the oil can be easily distributed on the water, and so arranged that it can be attached to the sea-anchor;

(*xii*) an air-tight receptacle containing two pounds (or one kilogramme) of provisions for each person;

(*xiii*) one pound (or half a kilogramme) of condensed milk or its equivalent for each person;

(*xiv*) water-tight receptacles containing three quarts (or three litres) of fresh water for each person; a dipper with lanyard;

(*xv*) two parachute signals of approved type capable of giving a bright red light at a high altitude; six hand flares of an approved type giving a bright red light;

(*xvi*) two buoyant smoke signals of an approved type (for day-time use) capable of giving off a volume of orange-coloured smoke;

(*xvii*) approved means to enable persons to cling to the boat should it be upturned, in the form of bilge keels or keel rails, together with grab lines secured from gunwale to gunwale under the keel, or other approved arrangements;

(*xviii*) an approved first aid outfit in a watertight case;

(*xix*) an electric torch suitable for morse-signalling together with two spare batteries and two spare bulbs;

(*xx*) a daylight-signalling mirror of an approved type;

(*xxi*) a jack-knife fitted with a tin opener to be kept attached to the boat with a lanyard;

(*xxii*) two light buoyant heaving lines;

(*xxiii*) a manual pump of an approved type; and

(*xxiv*) a suitable locker for stowage of small items of equipment.

(*b*) In the case of ships engaged on voyages of such duration that in the opinion of the Administration concerned the items specified in subparagraphs (*vi*), (*xii*), (*xiii*), (*xx*) and (*xxi*) of paragraph (*a*) of this Regulation are unnecessary, the Administration may allow them to be dispensed with.

(*c*) Notwithstanding the provisions of paragraph (*a*) of this Regulation, motor lifeboats or other approved mechanically propelled lifeboats need not carry a mast or sails or more than half the complement of oars, but they shall carry two boat hooks.

(*d*) All lifeboats certified to carry more than 60 persons shall be fitted with suitable means to enable persons in the water to climb into the lifeboat.

REGULATION 12

Security of Lifeboat Equipment

All items of lifeboat equipment not kept in the lockers, with the exception of the boat hook which shall be kept free for fending off purposes, shall be suitably secured within the lifeboat. The lashing shall be carried out in such a manner as to ensure the security of the equipment and so as not to interfere with the lifting hooks or to prevent ready loading of, or impede ready entry into, the lifeboat.

REGULATION 13

Lifeboat Portable Radio Apparatus

(*a*) Ships carrying less than 20 lifeboats shall be provided with an approved portable radiotelegraph apparatus complying with the requirements set out in Regulation 14 of Chapter IV. All this equipment shall be kept together in the chart room or other suitable place ready to be moved to one or other of the lifeboats in the event of an emergency.

(*b*) In the case of ships engaged on voyages of such duration that, in the opinion of the Administration, lifeboat portable radio apparatus is unnecessary, the Administration may allow such equipment to be dispensed with.

REGULATION 14

Embarkation into the Lifeboats

Suitable arrangements shall be made for embarkation into the lifeboats, which shall include:

(*a*) a suitable ladder at each set of davits, to afford access to the lifeboats when waterborne;

(*b*) suitable means for illuminating the launching gear and lifeboats during the process of launching;

(*c*) suitable arrangements for warning the passengers and crew that the ship is about to be abandoned, and

(*d*) suitable means situated outside the engine room whereby any discharge of water into the lifeboats can be prevented.

REGULATION 15

Marking of Lifeboats and Buoyant Apparatus

(*a*) The dimensions of a lifeboat and the number of persons which it is authorised to carry shall be marked on it in clear permanent characters. The name of the ship to which the lifeboat belongs shall be painted on the bows.

(*b*) Buoyant apparatus (and life rafts carried in lieu of buoyant apparatus) shall be marked with the number of persons in the same manner.

(*c*) No lifeboat or buoyant apparatus shall be marked for a greater number of persons than that obtained in the manner specified in these Regulations.

REGULATION 16

Specification of a Lifebuoy

(*a*) A lifebuoy shall satisfy the following requirements:

(*i*) It shall be of solid cork or any other equivalent material;

(*ii*) It shall be capable of supporting in fresh water for 24 hours at least 32 pounds (or 14·5 kilogrammes) of iron.

Lifebuoys filled with rushes, cork shavings or granulated cork, or any other loose granulated material, or whose buoyancy depends upon air compartments which require to be inflated, are prohibited.

(*b*) Lifebuoys shall be fitted with beckets securely seized. At least one lifebuoy on each side shall be fitted with a life-line of at least 15 fathoms (or 27·5 metres) in length. Not less than one-half of the total number of lifebuoys, and in no case less than six shall be provided with efficient self-igniting lights which cannot be extinguished by water, and these shall be kept near the buoys to which they belong, with the necessary means of attachment.

(*c*) All lifebuoys shall be so placed as to be readily accessible to the persons on board.

(*d*) Lifebuoys shall always be capable of being rapidly cast loose and shall not be permanently secured in any way.

REGULATION 17

Lifejackets

(*a*) Ships shall carry for every person on board a lifejacket of a type approved by the Administration, and in addition, unless these lifejackets can be adapted for use by children, a sufficient number of lifejackets suitable for children.

(*b*) A lifejacket shall not be approved by an Administration unless it satisfies the following requirements:

(*i*) It shall be constructed with proper workmanship and materials.

(*ii*) It shall be capable of supporting in fresh water for 24 hours 16·5 pounds (or 7·5 kilogrammes) of iron.

(*iii*) It shall be reversible.

(*iv*) It shall be capable of holding up the head of an unconscious person in the water.

Lifejackets, the buoyancy of which depends on air compartments, are prohibited.

(*c*) Lifejackets shall be so placed as to be readily accessible and their position shall be plainly indicated.

REGULATION 18

Line-Throwing Appliances

(*a*) Ships shall carry a line-throwing appliance of a type approved by the Administration.

(*b*) The appliance shall be capable of carrying a line not less than 250 yards (or 230 metres) with reasonable accuracy, and shall include not less than four projectiles and four lines.

REGULATION 19

Ships' Distress Signals

Ships shall be provided, to the satisfaction of the Administration, with means of making effective distress signals by day and by night, including parachute signals capable of giving a bright red light at a high altitude.

REGULATION 20

Muster List and Emergency Procedure

(*a*) Special duties to be undertaken in the event of an emergency shall be allotted to each member of the crew.

(*b*) The muster list shall show all these special duties and shall indicate, in particular, the station to which each member must go, and the duties that he has to perform.

(*c*) Before the vessel sails, the muster list shall be drawn up. Copies shall be posted in several parts of the ship, and in particular in the crew's quarters.

(*d*) The muster list shall assign duties to the different members of the crew in connection with:

(*i*) the closing of the watertight doors, valves and closing mechanisms of scuppers, ash shoots, &c.;

(*ii*) the equipping of the lifeboats, including the portable radio apparatus, and buoyant apparatus generally;

(*iii*) the launching of the lifeboats attached to davits;

(*iv*) the general preparation of the other boats, and buoyant apparatus;

(*v*) the muster of the passengers; and

(*vi*) the extinction of fire.

(*e*) The muster list shall assign to the members of the stewards' department their several duties in relation to the passengers in time of emergency. These duties shall include: —

(*i*) warning the passengers;

(*ii*) seeing that they are dressed and have put on their lifejackets in a proper manner;

(*iii*) assembling the passengers at muster stations;

(*iv*) keeping order in the passages and on the stairways, and, generally, controlling the movements of the passengers; and

(*v*) seeing that a supply of blankets is taken to the lifeboats.

(*f*) The muster list shall specify definite signals for calling all the crew to their boat and fire stations, and shall give full particulars of these signals.

REGULATION 21

Practice Musters and Drills

(*a*) (*i*) In passenger ships, musters of the crew for boat drill and fire drill shall take place weekly when praticable. In passenger ships in which the voyage exceeds one week, there shall be such a muster before the ship leaves the final port of departure.

(*ii*) In cargo ships, a muster of the crew for boat drill and fire drill shall take place at intervals of not more than one month.

(*iii*) The dates upon which musters are held shall be recorded in such log book as may be prescribed by the Administration; and, if in any week (for passenger

ships) or month (for cargo ships) a muster is not held, an entry shall be made stating why a muster was not practicable.

(*b*) In passenger ships, except those engaged on short international voyages, a muster of the passengers shall be held within twenty-four hours after leaving port.

(*c*) Different groups of lifeboats shall be used in turn at successive boat drills. The drills and inspections shall be so arranged that the crew thoroughly understand and are practised in the duties they have to perform.

(*d*) The emergency signal for summoning passengers to muster stations shall be a succession of more than six short blasts followed by one long blast on the whistle or siren. This shall be supplemented on passenger ships, except those engaged in short international voyages, by other electrically operated signals throughout the ship controlled from the bridge. The meaning of all signals affecting passengers, with precise instructions on what they are to do in an emergency, shall be clearly stated in appropriate languages on cards posted in their cabins and in conspicuous places in other passenger quarters.

Part B. — Passenger Ships only

(Part B applies to Passenger Ships only).

Regulation 22

Lifeboats and Buoyant Apparatus

(*a*) Subject to the provisions of the following paragraphs of this Regulation, there must, in passenger ships, be accommodation in lifeboats for all persons on board, and there must, in addition, be buoyant apparatus for 25 per cent. of the persons on board. No more lifeboats shall be required on any passenger ship than are sufficient to accommodate all persons on board.

(*b*) In the case of passenger ships engaged on short international voyages, lifeboats and buoyant apparatus must be provided in accordance with the requirements set out for such ships in Regulations 23 and 24. If the Administration considers that the carriage of passengers in excess of the lifeboat capacity so provided is necessitated by the volume of traffic, the Administration may permit this if the ship complies with the provisions applicable to this class of ship laid down in Regulation 1 (*d*) of Chapter II.

(*c*) An Administration may permit individual ships or classes of ships with short international voyage certificates to proceed on voyages in excess of 600 miles, but not exceeding 1,200 miles, if such ships comply with the provisions of paragraph (*b*) of this Regulation and if they carry lifeboats which provide for at least 75 per cent. of the persons on board.

Regulation 23

Number of Davits and Capacity of Lifeboats and Buoyant Apparatus

(*a*) (*i*) A passenger ship shall be provided with sets of davits in accordance with its length as provided in Column A of the Table in Regulation 24 except that a number of sets of davits greater than the number of lifeboats necessary for the accommodation of all the persons on board shall not be required.

(*ii*) Each set of davits shall have a lifeboat attached. If these lifeboats do not provide sufficient accommodation for all persons on board, additional sets of davits with lifeboats attached shall be fitted if practicable. If the lifeboats attached to davits do not provide accommodation for all persons on board, additional lifeboats shall be carried under the lifeboats attached to davits so that accommodation for all persons is provided.

(*iii*) When in the opinion of the Administration it is impracticable or unreasonable to place on a ship the number of sets of davits required by Column A of the Table in Regulation 24, the Administration may authorise, under exceptional conditions, a smaller number of sets of davits as specified in Column B of the Table.

(*b*) (*i*) A passenger ship engaged on a short international voyage shall be provided with sets of davits in accordance with its length as specified in Column A of the Table in Regulation 24. Each set of davits shall have a lifeboat attached to it and these lifeboats shall provide at least the minimum capacity required by Column C of the Table or the capacity required to provide accommodation for all persons on board if less. In the case of ships certified to carry a number of persons in excess of the lifeboat capacity specified in Column C, additional lifeboats under davits or approved buoyant apparatus shall be provided so that the total accommodation afforded by all the lifeboats, together with the buoyant apparatus, shall be sufficient for all on board. In addition there shall be buoyant apparatus for 10 per cent. of all on board.

(*ii*) When in the opinion of the Administration it is impracticable or unreasonable to place on a ship engaged on short international voyages the number of sets of davits required by Column A of the Table in Regulation 24, the Administration may authorise, under exceptional conditions, a smaller number of sets of davits, except that this number shall never be less than the minimum number fixed by Column B of the Table, and that the total capacity of the lifeboats on the ship will be at least up to the minimum capacity required by Column C or the capacity required to provide for all persons on board if less.

(*c*) Passenger ships shall carry two boats attached to davits — one on each side of the ship — for use in an emergency. These boats shall be of a type approved by the Administration and shall normally be not more than 26 feet (or 8 metres) in length. They may be counted for the purposes of Regulation 22, provided that they comply fully with the requirements of this Chapter for lifeboats. They shall be kept ready for immediate use while the ship is at sea. In ships in which the requirements of Regulation 26 (*j*) are met by means of appliances fitted to the sides of the lifeboats, such appliances shall not be required to be fitted to the two boats provided to meet the requirements of this Regulation.

Regulation 24

Table relating to Davits and Lifeboat Capacity

The following table fixes according to the length of the ship:

(A) The minimum number of sets of davits to be provided to each of which must be attached a lifeboat in accordance with Regulation 23 above;

(B) the smaller number of sets of davits which may be authorised exceptionally under Regulation 23; and

(C) the minimum lifeboat capacity required for a ship engaged on short international voyages.

Registered Length of Ship		(A) Minimum number of sets of davits	(B) Smaller number of sets of davits authorised exceptionally	(C) Minimum capacity of lifeboats	
Feet	Metres			Cubic feet	Cubic metres
100 and under 120	31 and under 37	2	2	400	11
120 and under 140	37 and under 43	2	2	650	18
140 and under 160	43 and under 49	2	2	900	26
160 and under 175	49 and under 53	3	3	1,150	33
175 and under 190	53 and under 58	3	3	1,350	38
190 and under 205	58 and under 63	4	4	1,550	44
205 and under 220	63 and under 67	4	4	1,750	50
220 and under 230	67 and under 70	5	4	1,850	52
230 and under 245	70 and under 75	5	4	2,150	61
245 and under 255	75 and under 78	6	5	2,400	68
255 and under 270	78 and under 82	6	5	2,700	76
270 and under 285	82 and under 87	7	5	3,000	85
285 and under 300	87 and under 91	7	5	3,300	94
300 and under 315	91 and under 96	8	6	3,600	102
315 and under 330	96 and under 101	8	6	3,900	110
330 and under 350	101 and under 107	9	7	4,300	122
350 and under 370	107 and under 113	9	7	4,750	135
370 and under 390	113 and under 119	10	7	5,150	146
390 and under 410	119 and under 125	10	7	5,550	157
410 and under 435	125 and under 133	12	9	6,050	171
435 and under 460	133 and under 140	12	9	6,550	185
460 and under 490	140 and under 149	14	10	7,150	202
490 and under 520	149 and under 159	14	10	7,800	221
520 and under 550	159 and under 168	16	12	8,400	238
550 and under 580	168 and under 177	16	12	—	—
580 and under 610	177 and under 186	18	13	—	—
610 and under 640	186 and under 195	18	13	—	—
640 and under 670	195 and under 204	20	14	—	—
670 and under 700	204 and under 213	20	14	—	—
700 and under 730	213 and under 223	22	15	—	—
730 and under 760	223 and under 232	22	15	—	—
760 and under 790	232 ann under 241	24	17	—	—
790 and under 820	241 and under 250	24	17	—	—
820 and under 855	250 and under 261	26	18	—	—
855 and under 890	261 and under 271	26	18	—	—
890 and under 925	271 and under 282	28	19	—	—
925 and under 960	282 and under 293	28	19	—	—
960 and under 995	293 and under 303	30	20	—	—
995 and under 1,030	303 and under 314	30	20	—	—

Note on (A) and (B).—When the length of the ship exceeds 1,030 feet (or 314 metres) the Administration shall determine the minimum number of sets of davits for that ship.

Note on (C).—When the length of the ship is under 100 feet (or 31 metres) or over 550 feet (or 168 metres) the cubic capacity of the lifeboats shall be prescribed by the Administration.

Regulation 25

Radio Apparatus and Searchligths in Motor Lifeboats

(*a*) Every motor lifeboat of Class A, required to be carried in compliance with paragraphs (*a*) and (*b*) of Regulation 8, must be fitted with a radiotelegraph installation complying with the requirements set out in this Regulation and in Regulation 13 of Chapter IV, and also with a searchlight complying with paragraph (*f*) of this Regulation.

(*b*) The radio installation shall be installed in a cabin large enough to accommodate both the equipment and the person using it.

(*c*) The arrangements shall be such that the efficient operation of the transmitter and receiver shall not be interfered with by the engine while it is running, whether a battery is on charge or not.

(*d*) The radio battery shall not be used to supply power to any engine-starting motor or ignition system.

(*e*) The motor lifeboat engine shall be fitted with a dynamo for recharging the radio battery, and for other services.

(*f*) The searchlight shall include a lamp of at least 80 watts, an efficient reflector and a source of power which will give effective illumination of a light-coloured object having a width of about 60 feet (or 18 metres) at a distance of 200 yards (or 180 metres) for a total period of six hours and shall be capable of working for at least three hours continuously.

Regulation 26

Stowage and Handling of Lifeboats

(*a*) Lifeboats shall be stowed to the satisfaction of the Administration in such a way that:

(*i*) they can be launched in the shortest possible time;

(*ii*) they will not imped in any way the prompt handling of any of the other lifeboats attached to davits or stowed under lifeboats attached to davits or the buoyant apparatus or the marshalling of the persons on board at the launching stations, or their embarkation; and

(*iii*) even under conditions of list and trim unfavourable from the point of view of the handling of the lifeboats, as large a number of persons as possible can be embarked in them.

(*b*) Where practicable not more than one lifeboat shall be served by a single set of davits. In ships where this arrangement is impracticable, the lifeboats may, subject to the foregoing provisions, be stowed one above the other, or they may, subject to such conditions as the Administration may impose, be fitted one within another, but where lifeboats so fitted require lifting before being launched mechanical power appliances for lifting shall be provided.

(*c*) Where a lifeboat is stowed underneath another lifeboat, there shall be provided approved removable supports or other approved appliances, so as to secure that the weight of a lifeboat is not unduly supported by the lifeboat underneath it.

(*d*) Lifeboats may only be stowed on more than one deck on condition that proper measures are taken to prevent lifeboats on a lower deck being fouled by those stowed on a deck above.

(*e*) Lifeboats shall not be placed in the bows of the ship. They shall be stowed in such positions as to ensure safe launching.

(*f*) Davits shall be of approved form and shall be suitably placed to the satisfaction of the Administration. They shall be so disposed on one or more decks that the lifeboats placed under them can be safely lowered without interference from the operation of any other davits.

(*g*) In ships over 150 feet (or 46 metres) in length, the davits shall be as follows:

(*i*) luffing or gravity type for operating lifeboats weighing not more than 4 tons (or 4,064 kilogrammes) in their turning out condition;

(*ii*) gravity type for operating lifeboats weighing more than 4 tons (or 4,064 kilogrammes) in their turning out condition.

(*h*) In ships not exceeding 150 feet (or 46 metres) in length, the davits if of radial type shall be fitted with approved means to prevent them from being jerked from their sockets.

(*i*) The davits, falls, blocks and all other gear shall be of such strength that the lifeboats can be safely lowered with the full complement of persons and equipment, with the ship listed to 15 degrees either way.

(*j*) In ships in which the boat deck is more than 15 feet (or 4.6 metres) above the deepest sea-going draught arrangements shall be made to facilitate launching the lifeboats against an adverse list.

(*k*) The lifeboats, except the emergency boats referred to in Regulation 23 shall be served by wire rope falls, together with winches of an approved type, but the Administration may allow manila rope falls with or without winches to be fitted in ships where, having regard, for example, to the height of the boat deck above the lightest sea-going draught, they are satisfied that manila rope falls are adequate.

(*l*) Two lifelines shall be fitted to the davit spans, and the falls and lifelines shall be long enough to reach the water with the ship at its lightest sea-going draught and listed to 15 degrees either way. Lower fall blocks shall be fitted with a suitable ring or long link for attaching to the sling hooks unless an approved type of disengaging gear is fitted.

(*m*) Lifeboats attached to davits shall have the falls ready for service, and arrangements shall be made for speedily, but not necessarily simultaneously, detaching the lifeboats from the falls. The points of attachment of the lifeboats to the falls shall be so situated as to ensure the lifeboats being easily swung clear of the davits.

(*n*) If more than one lifeboat is served by the same set of davits, separate falls shall be provided to serve each lifeboat, unless the falls are of wire rope. The appliances used shall be such as to ensure lowering the lifeboats rapidly and in turn. Where mechanical power appliances are fitted for the recovery of the falls, efficient hand gear shall also be provided.

Regulation 27

Lighting for Decks, Lifeboats, &c.

(*a*) Provision shall be made for an electric or other system of lighting, sufficient for all requirements of safety, in the different parts of a passenger ship, and particularly upon decks on which the lifeboats are stowed. Provision shall also be made for the illumination of the launching gear, and the lifeboats in process of, and immediately after, being launched. The self-contained emergency source of electrical power required by Regulation 22 of Chapter II shall be capable of supplying, when necessary, this lighting system.

(*b*) The exit from every main compartment occupied by passengers or crew shall be continuously lighted by an emergency lamp. The power for these emergency lamps shall be so arranged that they will be supplied from the emergency source of power referred to in paragraph (*a*) of this Regulation in the event of failure of the main generating plant.

Regulation 28

Manning of Lifeboats

(*a*) A deck officer or certificated lifeboatman shall be placed in charge of each lifeboat and a second-in-command shall also be nominated. The person in charge shall have a list of the lifeboat's crew, and shall see that the men placed under his orders are acquainted with their several duties.

(*b*) A man capable of working the motor shall be assigned to each motor lifeboat.

(*c*) A man capable of working the radio and searchlight installations shall be assigned to each lifeboat carrying this equipment in accordance with Regulation 25.

Regulation 29

Certificated Lifeboatmen

(*a*) In passenger ships there must be, for every lifeboat carried in order to comply with this Chapter, a number of lifeboatmen at least equal to that specified in the following table:

Prescribed Complement of Lifeboat	The Minimum Number of Certificated Lifeboatmen shall be
Less than 41 persons	2
From 41 to 61 persons	3
From 62 to 85 persons	4
Above 85 persons	5

(*b*) The allocation of the certificated lifeboatmen to each lifeboat remains within the discretion of the master.

(*c*) By «certificated lifeboatman» is meant any member of the crew who holds a certificate of efficiency issued under the authority of the Administration.

(*d*) In order to obtain this certificate, the applicant must prove that he has been trained in all the operations connected with launching lifeboats and the use of oars; that he is acquainted with the practical handling of the boats themselves; and, further, that he is capable of understanding and answering the orders relative to lifeboats.

Regulation 30

Buoyant Apparatus and Liferafts

(*a*) The expression «buoyant apparatus» means flotation equipment (other than lifeboats, lifebuoys and lifejackets) designed to support a specified number of persons who are in the water and of such construction that it retains its shape and properties.

(*b*) No type of buoyant apparatus may be approved unless it satisfies the following conditions:

(*i*) It shall be of such size and strength that it can be thrown from the place where it is stowed into the wather without being damaged.

(*ii*) It shall not exceed 400 lbs. in weight (or 180 kilograms) unless suitable means to the satisfaction of the Administration are provided to enable it to be launched without lifting by hand.

(*iii*) It shall be of approved material and construction.

(*iv*) It shall be effective and stable when floating either way up.

(*v*) The air cases or equivalent buoyancy shall be placed as near as possible to the sides of the apparatus, and such buoyancy shall not be dependent upon inflation.

(*vi*) It shall be fitted with a painter and have a line securely becketed round the outside.

(*c*) The number of persons for which buoyant apparatus is certified shall be the number,

(*i*) ascertained by dividing the number of pounds of iron which it is capable of supporting in fresh water by 32 (or the number of kilogrammes divided by 14.5), or

(*ii*) equal to the number of feet (equivalent to 30.5 centimetres) in the perimeter

whichever is the less.

(*d*) Liferafts may be carried in lieu of buoyant apparatus, provided that, in addition to complying with the requirements of sub-paragraphs (*ii*), (*iii*), (*iv*), (*v*) and (*vi*) of paragraph (*b*) of this Regulation each liferaft satisfies the following conditions:

(*i*) It shall be of such strength that it can be launched or thrown from the place where it is stowed into the woter without being damaged.

(*ii*) It shall have not less than three cubic feet (or 85 cubic decimetres) of air cases or equivalent buoyancy for each person it is certified to carry.

(*iii*) It shall have a deck area of not less than four square feet (or 3,720 square centimetres) for each person it is certified to carry, and it shall effectively support the occupants out of the water.

(*iv*) It shall be equipped with two paddles.

REGULATION 31

Number of Lifebuoys to be Provided

The minimum number of lifebuoys with which passenger ships are to be provided is fixed by the following table:

Length of Ship		Minimum Number of Buoys
In Feet	In Metres	
Under 200	Under 61	8
200 and under 400. .	61 and under 122	12
400 and under 600. .	122 and under 183	18
600 and under 800. .	183 and under 244	24
800 and over	244 and over . . .	30

Part C. — Cargo Ships only

(Part C applies to cargo ships only)

REGULATION 32

Number and Capacity of Lifeboats

(*a*) Cargo ships, except those employed as whale factory ships, shall carry lifeboats attached to davits on each side of the ship of such aggregate capacity as will accommodate all persons on board.

(*b*) Every ship employed as a whale factory ship shall carry lifeboats attached to davits on each side of the ship of such aggregate capacity as will acommodate every member of the crew engaged to work the ship. In addition, every such ship shall carry lifeboats of aggregate capacity sufficient to accommodate the total number of additional persons which the ship carries. These additional lifeboats shall, where practicable, be attached to davits. If not attached to davits, they shall be stowed under lifeboats attached to davits.

(*c*) Every tanker of 3,000 tons gross tonnage and upwards shall carry not less than four lifeboats attached to davits, two of which shall be carried aft and two amidships.

REGULATION 33

Davits and Launching Arrangements

(*a*) In cargo ships lifeboats attached to davits shall be stowed to the satisfaction of the Administration.

(*b*) Lifeboats shall not be placed in the bows of the ship. They shall be stowed in such positions as to ensure safe launching.

(*c*) Davits shall be of approved form and shall be suitably placed to the satisfaction of the Administration.

(*d*) In ships of over 150 feet (or 46 metres) in length the davits shall be as follows:

(*i*) Luffing or gravity type for operating lifeboats weighing not more than 4 tons (or 4,064 kilogrammes) in their turning out condition;

(*ii*) gravity type for operating lifeboats weighing more than 4 tons (or 4,064 kilogrammes) in their turning out condition.

(*e*) In cargo ships not exceeding 150 feet (or 46 metres) in length, the davits if of radial type shall be fitted with approved means to prevent them from being jerked from their sockets.

(*f*) The davits, falls, blocks and all other gear shall be of such strength that the lifeboats can be safely lowered with the full complement of persons and equipment, with the ship listed to 15 degrees either way.

(*g*) In cargo ships in which the boat deck is more than 15 feet above the deepest sea-going draught arrangements shall be made to facilitate launching the lifeboats against an adverse list.

(*h*) The lifeboats shall be served by wire rope falls together with winches of an approved type, but the Administration may allow manila rope falls with or without winches to be fitted in ships where, having regard, for example, to the height of the boat deck above the lightest sea-going draught, they are satisfied that manila rope falls are adequate.

(*i*) Two lifelines shall be fitted to the davit spans and the falls and lifelines shall be long enough to reach the water with the ship at her lightest sea-going draught and listed to 15 degrees either way. Lower fall blocks shall be fitted with a suitable ring or long link for attaching to the sling hooks unless an approved type of disengaging gear is fitted.

(*j*) Lifeboats attached to davits shall have the falls ready for service, and arrangements shall be made for speedily, but not necessarily simultaneously, detaching the lifeboats from the falls. The points of attachment of the lifeboats to the falls shall be so situated as to ensure the lifeboats being easily swung clear of the davits.

REGULATION 34

Number of Lifebuoys to be Provided

(*a*) At least eight approved lifebuoys of a type which satisfies the requirements of Regulation 16 shall be carried. All the lifebuoys shall be fitted with beckets securely seized.

(*b*) At least half the lifebuoys shall be provided with approved self-igniting lights which cannot be extinguished by water. Self-igniting lights shall be kept near the lifebuoys to which they belong, with the necessary means of attachment. At least one lifebuoy on each side of the ship shall be fitted with a lifeline at least 15 fathoms (or 27·5 metres) in length.

(*c*) In the case of tankers, the self-igniting lights shall be of the electric battery type.

CHAPTER IV

Radiotelegraphy and Radiotelephony

Part A. — Application and definitions

REGULATION 1

Application

(*a*) Unless expressely provided otherwise, this Chapter applies to all ships to which the present Convention applies.

(*b*) No provision in this Chapter shall prevent the use by a ship or survival craft in distress of any means at its disposal to attract attention, make known its position and obtain help.

REGULATION 2

Definitions

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

(*a*) «Radio Regulations» means the General Radiocommunication Regulations annexed to the International Telecommunication Convention (Madrid, 1932) or any regulations which have been, or which from time to time in the future may be, substituted for such regulations.

(*b*) «Alarm Signal» means the automatic alarm signal prescribed by the Radio Regulations for radiotelegraphy.

(*c*) «Auto Alarm» means an automatic alarm receiver which responds to the alarm signal and has been approved.

(*d*) «Distress frequencies» means the distress frequencies designated for radiotelegraphy and radiotelephony respectively by de Radio Regulations (1).

(*e*) «Distress Signal» means a distress signal prescribeb by the Radio Regulations.

(*f*) «Qualified Operator» means a person holding an appropriate certificate complying with the provisions of the Radio Regulations.

(*g*) An existing installation is one already installed on board a ship at the time the present Convention comes into force.

(*h*) A new installation is an installation which replaces an existing installation or one installed on a ship after de date on which the present Convention comes into force.

REGULATION 3

Radiotelegraph Installation

Passenger ships irrespective of size and cargo ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards, unless exempted under Regulation 5, shall be fitted with a radiotelegraph installation complying with the provisions of Regulations 9 and 10.

REGULATION 4

Radiotelephone Installation

Cargo ships of 500 tons gross tonnage and upwards but less than 1,600 tons gross tonnage, unless fitted with a radiotelegraph installation complying with the provisions of Regulations 9 and 10, shall, provided they are not exempted under Regulation 6, be fitted with a radiotelephone installation complying with the provisions of Regulation 15.

REGULATION 5

Exemptions from Regulation 3

(*a*) The Contracting Governments consider it highly desirable not to deviate from the application of Regulation 3, nevertheless each Administration may grant to individual passenger and cargo ships belonging to its country exemptions of a partial and/or conditional nature, or complete exemption from the requirements of Regulation 3.

(*b*) The exemptions permitted under paragraph (*a*) of this Regulation shall be granted only to a ship engaged on a voyage where the maximum distance of the ship from de shore, the length of the voyage, the absence of general navigational hazards, and other conditions affecting safety are such as to render the full application of Regulation 3 unreasonable or unnecessary.

(*c*) Each Administration shall submit to the Organisation as soon as possible after the first of January in each year a report showing all exemptions granted under sub-paragraphs (*a*) and (*b*) of this Regulation during the previous calendar year.

(1) NOTE. — The frequencies prescribed at the present time are 500 kc/s (Radiotelegraphy) and, when the Radio Regulations annexed to the International Telecommunication Convention (Atlantic City, 1947) come into force, 2,182 kc/s (Radiotelephony).

REGULATION 6

Exemptions from Regulation 4

Each Administration may, if it considers that the route and conditions of the voyage are such as to render a radiotelephone installation unreasonable or unnecessary, exempt ships belonging to its country from the requirements of Regulation 4.

Part B. — Watches

REGULATION 7

Watches — Radiotelegraph

(*a*) (*i*) Each ship which in accordance with Regulation 3 is required to be fitted with a radiotelegraph installation shall, while at sea, carry at least one qualified operator (1) and, if not fitted with an auto alarm, shall, subject to the provisions of paragraph (*d*) of this Regulation, listen continuously on the radiotelegraph distress frequency in the medium frequency band by means of a qualified operator using some aural method.

(*ii*) However, in order to permit the installation of auto alarms developed in accordance with the specification in Regulation 11 in existing passenger ships below 3,000 tons gross tonnage and existing cargo ships below 5,500 tons gross tonnage, not fitted with an auto alarm, Administrations may on such ships permit the hours of listening to be limited to those shewn in paragraphs (*b*) and (*c*) (*i*) of this Regulation for a period not exceeding two years from the date of coming into force of the present Convention.

Passenger Ships

(*b*) Each passenger ship which in accordance with Regulation 3 is required to be fitted with a radiotelegraph installation, if fitted with an auto alarm shall, subject to the provisions of paragraph (*d*) of this Regulation, and while at sea, listen on the radiotelegraph distress frequency in the medium frequency band by means of a qualified operator using some aural method, as follows:

(*i*) if carrying or certificated to carry 250 passengers or less, at least 8 hours listening a day in the aggregate;

(*ii*) if carrying or certificated to carry more than 250 passengers and engaged on a voyage exceeding 16 hours duration between two consecutive ports, at least 16 hours listening a day in the aggregate. In this case the ship shall carry at least two qualified operators;

(*iii*) if carrying or certificated to carry more than 250 passengers and engaged on a voyage of less than 16 hours duration between two consecutive ports, at least 8 hours listening a day in the aggregate.

Cargo Ships

(*c*) (*i*) Each cargo ship which in accordance with Regulation 3 is required to be fitted with a radiotelegraph installation, if fitted with an auto alarm shall, subject to the provisions of paragraph (*d*) of this Regulation and, while at sea, listen on the radiotelegraph distress frequency in the medium frequency band by means of a qualified operator using some aural method, as follows:

(*a*) if of 5,500 tons gross tonnage and upwards, for at least 8 hours a day in the aggregate;

(*b*) if of 1,600 tons gross tonnage and upwards but less than 5,500 tons gross tonnage for at least 8 hours a day in the aggregate. Administrations which on

(1) NOTE.— In some countries called radio officer.

account of their special conditions find it impracticable to impose 8 hours listening shall take steps to ensure the maximum hours of listening possible and not less than 2 hours a day in the aggregate (1).

(*ii*) Each cargo ship of 500 tons gross tonnage and upwards but less than 1,600 tons gross tonnage and fitted with a radiotelegraph installation as a consequence of Regulation 4, shall carry at least one qualified operator and shall, subject to the provisions of paragraph (*d*) of this Regulation, and while at sea, listen on the radiotelegraph distress frequency in the medium frequency band, by means of a qualified operator using some aural method, during such periods as may be determined by the Administration.

(*d*) During the period when a qualified operator is required by this Regulation to listen on the distress frequency the operator may discontinue such listening during the time when he is handling traffic on other frequencies, or performing other essential radio duties, but only if it is impracticable to listen by some aural means such as split headphones or loud speaker. When this aural listening is impracticable, the auto alarm if fitted shall be in operation. The provisions of this paragraph shall not relieve the ship from compliance with the provisions of the Radio Regulations in regard to the «silence periods».

(*e*) In all ships fitted with an auto alarm this auto alarm shall, while the ship is at sea, be in operation whenever there is no listening being done under paragraphs (*b*), (*c*) or (*d*).

(*f*) The listening periods provided for by this Regulation, including those which are determined by the Administration, should be maintained preferably during periods prescribed for radiotelegraph service by the Radio Regulations.

Regulation 8

Watches — Radiotelephone

Each ship which is fitted with a radiotelephone installation in accordance with Regulation 4 shall, for safety purposes, carry at least one qualified operator (who may be a member of the crew holding only a certificate for radiotelephony) and shall, while at sea, listen on the radiotelephone distress frequency in the medium frequency band during such periods as may be determined by the Administration.

Part C. — Technical Requirements

Regulation 9

Radiotelegraph Stations

(*a*) The ship's radiotelegraph station shall be so located that no harmful interference from extraneous mechanical or other noise will be caused to the proper reception of radio signals. The station shall be placed as high in the ship as is practicable, so that the greatest possible degree of safety may be secured.

(*b*) There shall be provided between the radiotelegraph operating room and the bridge and one other place, if any, from which the ship is navigated, an efficient two-way system for calling and voice communication which shall be independent of the main communication system on the ship.

(*c*) A reliable clock, equipped with a dial not less than 5 inches in diameter and provided with a concentric seconds hand, shall be securely mounted in the radiotelegraph operating room in such a position that the entire dial can be easily and accurately observed by the operator from the telegraph operating position and the auto alarm testing position.

(*d*) A reliable emergency light shall be provided in the radiotelegraph operating room permanently arranged so as to provide satisfactory illumination of the operating controls of the main and emergency radiotelegraph installations and of the clock required by paragraph (*c*) of this Regulation.

(*e*) If a separate emergency radiotelegraph operating room is provided the requirements of paragraphs (*b*), (*c*) and (*d*) shall apply to it.

(*f*) The ship's radiotelegraph station shall be provided with such spare parts, tools and testing equipment as will enable the radiotelegraph installation to be maintained in efficient working condition while at sea.

Regulation 10

Radiotelegraph Installations

(*a*) Except as otherwise expressly provided in this Regulation:

(*i*) The radiotelegraph installation shall comprise a main installation and an emergency (reserve) installation, electrically separate and electrically independent of each other.

(*ii*) A main and an emergency aerial shall be provided and installed, provided that the Administration may except any ship from the provision of an emergency aerial if it is satisfied that the fitting of such an aerial is impracticable or unreasonable, but in such case a spare aerial completely assembled for immediate replacement shall be carried. The main aerial shall be suitably protected against breakage caused by whipping of the mast or masts.

(*iii*) The main installation shall include a main transmitter, main receiver, and main source of energy.

(*iv*) The emergency (reserve) installation shall include an emergency transmitter, emergency receiver, and emergency source of energy.

(*b*) In the case of existing installations on passenger ships the application of the requirement for a separate emergency transmitter and a separate emergency source of energy may, if the main transmitter and main source of energy comply with all the requirements for the emergency transmitter and emergency source of energy as defined in this Regulation, be delayed for a period not exceeding three years from the coming into force of the present Convention.

(*c*) In the case of:

(*i*) existing installations on cargo ships, and

(*ii*) new installations on cargo ships of 500 tons gross tonnage and upwards but less than 1,600 tons gross tonnage,

if the main transmitter and main source of energy comply with all the requirements for the emergency transmitter and the emergency source of energy, the latter are not obligatory.

(*d*) The main and emergency (reserve) installations shall be capable of being quickly connected with either the main aerial or the emergency aerial if installed.

(*e*) All parts of the emergency (reserve) installation shall be placed as high in the ship as is practicable so that the greatest possible degree of safety may be secured.

(*f*) The main and emergency (reserve) transmitters shall be capable of transmitting on the radiotelegraph frequency, and of using a class of emission, assigned

---

(1) Note: The Netherlands Administration find it impracticable to comply entirely with this sub-paragraph, in respect of cargo ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards but less tham 3,500 ton gross tonnage. Nevertheless this Administration agrees to take steps to ensure the maximum possible hours of listening in such ships.

by the Radio Regulations for the purpose of distress in the medium frequency band, and shall have a depth of modulation of not less than 70 per cent. In addition, the main transmitter shall be capable of transmitting on the frequencies, and of using a class of emission, assigned by the Radio Regulations for the purpose of safety of navigation in the medium frequency band.

(*g*) In new installations the main and emergency (reserve) transmitters shall have a note frequency of more than 450 and less than 1,350 cycles per second.

(*h*) The main and emergency (reserve) transmitters shall have a minimum normal range as specified below, that is to say, they must be capable of transmitting clearly perceptible signals from ship to ship by day and under normal conditions and circumstances over the specified ranges (1). (Clearly perceptible signals will normally be received if the R. M. S. value of the field strength at the receiver is at least 50 microvolts per metre).

	Minimum normal range in miles	
	Main transmitter	Emergency transmitter
All passenger ships, and cargo ships of 1,600 tons gross tonnage and over	150	100
Cargo ships below 1,600 tons gross tonnage	100	75

(*i*) (*i*) The main and emergency receivers shall be capable of receiving the radiotelegraph frequency, and the classes of emission, assigned by the Radio Regulations for the purpose of distress in the medium frequency band.

(*ii*) In addition, the main receiver shall permit of the reception of such of the frequencies and classes of emission used for the transmission of time signals, meteorological messages and such other communications relating to safety of navigation as may be considered necessary by the Administration.

(*iii*) The auto alarm receiver may be used as the emergency receiver.

(1) In the absence of a direct measurement of the field strength the following data may be used as a guide for approximately determining the normal range:

Normal range in miles	Metre-amperes (*a*)	Total aerial power (watts) (*b*)
200	128	200
175	102	125
150	76	71
125	58	41
100	45	25
75	34	14

(*a*) This figure represents the product of the maximum height of the aerial above the deepest load water line in metres and the aerial current in amperes (R.M.S. value).

The values given in the second column of the table correspond to an average value of the ratio

$$\frac{\text{effective aerial height}}{\text{maximum aerial height}} = 0{\cdot}47$$

This ratio varies with local conditions of the aerial and may vary between about 0·3 and 0·7.

(*b*) The values given in the third column of the table correspond to an average value of the ratio

$$\frac{\text{radiated aerial power}}{\text{total aerial power}} = 0{\cdot}08$$

This ratio varies considerably according to the values of effective aerial height and aerial resistance.

(*j*) The main receiver shall have sufficient sensitivity to produce signals in headphones or by means of a loudspeaker when the receiver input is as low as 100 microvolts. The emergency receiver shall have the same sensitivity except in cases where an approved auto alarm is used as the emergency receiver.

(*k*) There shall be available at all times, while the ship is at sea, a supply of electrical power sufficient for operating the main installation over the normal range required by paragraph (*h*) of this Regulation as well as for the purpose of charging any batteries forming part of the radiotelegraph installation. The voltage of the supply for the main installation shall be maintained as near the rated voltage as possible, and if practicable within ± 10 per cent.

(*l*) The emergency (reserve) installation shall be provided whit a source of energy independent of the propelling power of the ship and of the ship's electricity system. The source of energy shall preferably consist of accumulator batteries and shall under all circumstances be capable of being put into operation rapidly and of operating the emergency (reserve) transmitter and receiver for at least six hours continously under normal working conditions besides any of the additional loads mentioned below.

(*m*) The emergency source of energy may be used only to supply:

(*i*) the emergency installation and the automatic alarm signal keying device specified in paragraph (*s*) of this Regulation;

(*ii*) the emergency light specified in paragraph (*d*) of Regulation 9;

(*iii*) the auto alarm; and

(*iv*) the direction finder.

(*n*) Notwithstanding the provisions of paragraph (*m*) of this Regulation, in cargo ships, an Administration may authorise the use of the emergency source of energy for a small number of low-power emergency circuits which are wholly confined to the upper part of the ship, such as emergency lighting on the boat deck, on condition that these can be readily disconnected if necessary.

(*o*) The emergency source of energy and its switchboard shall be readily accessible to the radio operator and shall wherever possible be placed in close proximity to a radio room.

(*p*) While the ship is a sea, accumulator batteries, whether forming part of the main installation or emergency (reserve) installation, shall be brought up to the normal fully-charged condition daily.

(*q*) The radiotelegraph installation shall be provided with a device permitting changeover from transmission to reception and *vice versa* without manual switching. The application of this requirement may be delayed for one year after the date of the coming into force of the present Convention.

(*r*) All steps shall be taken to eliminate so far as is possible the causes of, and to suppress, radio interference from electrical and other apparatus on board.

(*s*) In addition to means for manually transmitting the auto alarm signal, an automatic alarm signal keying device shall be provided, capable of automatically keying the main and the emergency (reserve) installation so as to transmit the alarm signal. If electrically operated, this keying device shall be capable of operation from the emergency power supply. The application of this requirement may be delayed for two years after the date of the coming into force of the present Convention.

(*t*) At sea, if not used for communications, the emergency transmitter shall be tested daily using a suitable artificial aerial, and at least once during each

voyage using the emergency aerial if installed. The emergency power supply shall also be tested daily.

(*u*) Notwithstanding the provisions of Regulation 4, an Administration may, in the case of cargo ships below 1,600 tons gross tonnage, relax the full requirements of Regulation 9 and this Regulation, provided that the standard of the installation shall in no case fall below the equivalent of that prescribed under Regulation 15 for radiotelephone installations so far as applicable.

REGULATION 11

Auto Alarms

(*a*) Any new type of auto alarm which is approved after the date of coming into force of the present Convention for use in accordance whith the present Regulations shall comply with the following minimum requirements:

(*i*) In the absence of interference of any kind it must be capable of being operated, without manual adjustment, by any alarm signal transmitted on the radiotelegraph distress frequency in the medium frequency band using the classes of emission assigned by the Radio Regulations for the alarm signal, provided that the frequency does not vary more than 8 kc/s from the nominal frequency and the strength of the signal at the receiver input is greater than 100 microvolts and less than 1 volt.

(*ii*) In the absence of interference of any kind it shall be operated by either three or four consecutive dashes when the dashes vary in length from 3·5 to as near 6 seconds as possible and the spaces vary in length between 1·5 seconds and the lowest practicable value, preferably not greater than 10 milliseconds.

(*iii*) It must not be actuated by atmospherics or by any signal other than the alarm signal, provided that the received signals do not in fact constitute a signal falling within the tolerance limits indicated in (*ii*).

(*iv*) The selectivity of the auto alarm shall be such as to provide a practically uniform sensitivity within 8 kc/s on each side of the distress frequency and to provide outside this band a sensitivity which decreases as rapidly as possible, in conformity with the best engineering practice.

(*v*) If practicable, the auto alarm in the presence of atmospherics or interfering signals shall automatically adjust itself so that within a reasonably short time it approaches the condition in which it can most readily distinguish the alarm signal.

(*vi*) When operated by an alarm signal, or in the event of failure of the apparatus, the auto alarm shall cause a continuous audible warning to be given in the radiotelegraph operating room, in the radio operator's cabin, and on the bridge. If practicable, warning shall also be given in the case of failure of any part of the whole alarm receiving system. Only one switch for stopping the warning shall be provided and this shall be situated in the radiotelegraph operating room.

(*vii*) For the purpose of regularly testing the auto alarm, the apparatus shall include a generator pre-tuned to the distress frequency and a keying device by means of which an alarm signal of the minimum strength indicated in (*i*) is produced.

(*viii*) The auto alarm shall be capable of withstanding vibration, humidity, and changes of temperature, equivalent to severe conditions experienced on board ships at sea, and shall continue to operate under such conditions.

(*b*) Before a new type of auto alarm is approved the Administration concerned must be satisfied, by practical tests made under operating conditions equivalent to those obtaining in practice, that the apparatus complies with paragraph (*a*) of this Regulation.

(*c*) In ships fitted with an auto alarm the radio operator shall test the efficiency of the auto alarm at least once every 24 hours while at sea and report to the master or the officer on watch on the bridge whether or not it is in working order.

REGULATION 12

Direction finders

(*a*) The direction-finding apparatus required by Regulation 12 of Chapter V shall be efficient and capable of receiving signals with the minimum of receiver noise and of taking bearings from which the true bearing and direction may be determined.

(*b*) It shall be capable of receiving signals on the medium frequencies assigned by the Radio Regulations for the purposes of distress and direction-finding and for maritime radio beacons.

(*c*) In the absence of interference the apparatus shall have a sensitivity sufficient to permit of accurate bearings being taken on a signal having a field strength as low as 50 microvolts per metre.

(*d*) Efficient communication shall be provided between the direction-finding apparatus and the bridge.

(*e*) All direction finders shall be calibrated to the satisfaction of the Administration on first installation and the calibration shall be verified whenever any changes are made in the position of any aerials or of any structures on deck which might affect appreciably the accuracy of the direction finder. The calibration particulars shall be checked at yearly intervals, or as near thereto as possible. A record shall be kept of the calibrations and of any checks made of their accuracy.

REGULATION 13

Radio Equipment for fitting in Motor Lifeboats

(*a*) The apparatus required by Regulation 25 of Chapter III shall be capable of transmiting and receiving on the radiotelegraph frequency assigned by the Radio Regulations for the purpose of distress in the medium frequency band. The transmitter shall be capable of using a class of emission assigned by the Radio Regulations for the purpose of distress in the medium frequency band and shall be modulated to a depth of at least 70 per cent. The receiver shall be capable of receiving the classes of emission assigned by the Radio Regulations for the purpose of distress in the medium frequency band. In new installations the apparatus shall also be capable of transmitting on the high frequency and the class of emission prescribed for survival craft by the Radio Regulations. An Administration may delay the application of the requirement for high frequency for a period not exceeding one year from the date of coming into force the present Convention.

(*b*) The apparatus shall be so designed that it can be used in an emergency by an unskilled person. The transmitter shall be fitted with an automatic keying device for the transmission of the alarm signal and the distress signal, as well as a key for manual transmissions. An Administration may delay the application of the requirement for an automatic keying device for a period not exceeding one year from the date of coming into force of the present Convention.

(*c*) A fixed-type aerial shall be provided together with means for supporting it at the maximum practicable height. In addition an aerial supported by a kite or balloon shall be provided if practicable.

(*d*) On the distress frequency the transmitter shall have a minimum normal range (as defined in paragraph (*h*) of Regulation 10) of 25 miles using the fixed aerial (1).

(*e*) In new installations the note frequency shall be between 450 and 1,350 cycles per second.

(*f*) The radio apparatus shall be operated from an accumulator battery with sufficient capacity to supply the transmitter for four hours continuously under normal working conditions. If the battery is of a type that requires charging, means shall be available for charging the battery from the ship's power supply. In addition there shall be means for charging the battery after the lifeboat has been launched.

(*g*) When the power for the radio apparatus and the searchlight are drawn from the same battery, the battery shall have sufficient capacity to provide for the additional load of the searchlight.

(*h*) At sea a qualified operator shall at weekly intervals bring the battery up to full charge if the battery is of a type which requires charging, and in any case shall test the transmitter using a suitable artificial aerial.

Regulation 14

Lifeboat Portable Radio Apparatus

(*a*) The apparatus required by Regulation 13 of Chapter III shall be capable of transmitting and receiving on the radiotelegraph frequency assigned by the Radio Regulations for the purpose of distress in the medium frequency band. The transmitter shall be capable of using a class of emission assigned by the Radio Regulations for the purpose of distress in the medium frequency band and shall be modulated to a depth of at least 70 per cent. The receiver shall be capable of receiving the classes of emission assigned by the Radio Regulations for the purpose of distress in the medium frequency band. In new equipment the apparatus shall also be capable of transmitting on the high frequency and the class of emission prescribed for survival craft by the Radio Regulations. An Administration may delay the application of the requirement for high frequency in the case of new equipment for a period not exceeding one year from the date of coming into force of the present Convention.

(*b*) The apparatus shall be so designed that it may be used in an emergency by an unskilled person. The transmitter shall be fitted with an automatic keying device for the transmission of the alarm signal and the distress signal, as well as a key for manual transmissions. An Administration may delay the application of the requirement for an automatic keying device in the case of new equipment for a period not exceeding one year from the date of coming into force of the present Convention, and in the case of existing equipment for a period not exceeding three years from the date of coming into force of the present Convention.

(*c*) In new equipment, the note frequency shall be between 450 and 1,350 cycles per second.

(*d*) The apparatus shall be readily portable, watertight and capable of floating in sea water and also capable of being dropped into the sea without damage.

(*e*) The transmitter shall have at lest 10 watts input to the anode of the final stage, and shall preferably derive its power from a hand generator. If operated from batteries these shall comply with conditions laid down by the Administration to ensure that the batteries are of a durable type and are of sufficient capacity.

(*f*) An aerial shall be included, either self-supporting or capable of being supported by the mast of the lifeboat at the maximum practicable height.

(*g*) At sea a qualified operator shall at weekly intervals bring the battery up to full charge if the battery is of a type which requires charging and in any case shall test the transmitter, using a suitable artificial aerial.

(*h*) For the purpose of this Regulation, new equipment means equipment supplied to a ship after the present Convention comes into force.

Regulation 15

Radiotelephone Installations

(*a*) The ship's radiotelephone station shall be in the upper part of the ship, and, unless situated on the bridge, there shall be efficient communication with the bridge.

(*b*) The installation shall be capable of transmitting and receiving radiotelephony on the radiotelephone distress frequency and on at least one other frequency available for maritime radiotelephone stations in the medium frequency band under the Radio Regulations. In normal operation the depth of modulation shall be at least 70 per cent. at peak intensity.

(*c*) The transmitter shall have a minimum normal range of 150 miles, *i.e.*, it shall be capable of transmitting clearly perceptible signals from ship to ship by day and under normal conditions and circumstances over this range. (Clearly perceptible signals will normally be received if the R.M.S. value of the field strength produced at the receiver by the unmodulated carrier is at least 25 microvolts per metre) (1).

(*d*) The receiver shall have sufficient sensitivity to receive an incoming signal as low as 50 microvolts by means of a loudspeaker.

(*e*) While the ship is at sea, there shall be available at all times a source of energy sufficient to operate the installation over the normal range required by paragraph (*c*) of this Regulation. If batteries are provided they shall have sufficient capacity to operate the transmitter and receiver for at least six hours continuously under normal working conditions. In new installations an emergency source of energy shall be provided in the upper part of the ship unless the main source of energy is so situated.

(*f*) While at sea the batteries (if provided) shall be kept charged so as to meet the requirement of paragraph (*e*) of this Regulation.

Part D. — Radio Log

Regulation 16

Radio Log

The radio log (diary of the radio service) required by the Radio Regulations shall be kept in the radio operating room during the voyage. It shall be available for inspection by the officers authorised by the Administration to make such inspections. Every radio operator shall enter in the radio log his name, the times at which he goes on and off watch, and all incidents

(1) In the absence of a measurement of the fiel strength, it may be assumed that this range will be obtained if the product of the height of the aerial above the water line and the aerial current is 10 metre-amperes.

(1) In the absence of field strength measurements it may be assumed that this range will be obtained by a power in the aerial of 15 watts (unmodulated carrier) with an aerial efficiency of 27 per cent.

occurring during his watch connected with the radio service which may appear to be of importance to safety of life at sea. In addition to the entries required by the Radio Regulations there shall be entered in the radio log:

Radiotelegraph Log

(*i*) details of the maintenance, including a record of the charging, of the batteries in such form as may be prescribed by the Administration;

(*ii*) a daily statement that the requirement of paragraph (*p*) of Regulation 10 has been fulfilled;

(*iii*) details of test of the emergency transmitter and emergency power supply made under paragraph (*t*) of Regulation 10;

(*iv*) in ships fitted with an auto alarm details of test made under paragraph (*c*) of Regulation 11;

(*v*) details of the maintenance, including a record of the charging, of the batteries (if applicable), and tests of the transmitters fitted in motor lifeboats, under paragraph (*h*) of Regulation 13;

(*vi*) details of the maintenance, including a record of the charging, of the batteries (if applicable), and tests of lifeboat portable transmitters under paragraphe (*g*) of Regulation 14;

Radiotelephone Log

(*vii*) in ships fitted with a radiotelephone installation details of the maintenance, including a record of the charging, of the batteries (if provided), under paragraph (*f*) of Regulation 15;

(*viii*) details of the maintenance, including a record of the charging, of the batteries (if applicable), and tests of lifeboat portable transmitters under paragraph (*g*) of Regulation 14.

CHAPTER V

Safety of Navigation

Regulation 1

Application

Notwithstanding the provisions of Regulation 3 of Chapter I, this Chapter, unless otherwise expressly provided in this Chapter, refers to all ships on all voyages, except ships of war.

Regulation 2

Danger Messages

(*a*) The master of every ship which meets with dangerous ice, a dangerous derelict, or any other direct danger to navigation, or a tropical storm, is bound to communicate the information by all the means at his disposal to ships in the vicinity, and also to the competent authorities at the first point on the coast with which he can communicate. The form in which the information is sent is not obligatory. It may be transmitted either in plain language (preferably English) or by means of the International Code of Signals (Radio Section). It should be broadcast to all ships in the vicinity and sent to the first point on the coast to which communication can be made, with a request that it be transmitted to the appropriate authorities.

(*b*) Each Administration will take all steps which it thinks necessary to ensure that when intelligence of any of the dangers specified in paragraph (*a*) is received, it will be promptly brought to the knowledge of those concerned and communicated to other Administrations interested.

(*c*) The transmission of messages respecting the dangers specified is free of cost to the ships concerned.

(*d*) All messages issued under this Regulation shall be preceded by the Safety Signal, using the procedure as prescribed by the Radio Regulations.

Regulation 3

Information required in Danger Messages

The following information is desired in danger messages, the time in all cases being Greenwich Mean Time:

(*a*) Ice, Derelicts and other Direct Dangers to Navigation.

(*i*) the kind of ice, derelict or danger observed;

(*ii*) the position of the ice, derelict or danger when last observed;

(*iii*) the time and date when the observation was made.

(*b*) Tropical Storms — (Hurricanes in the West Indies, Typhoons in the China Sea, Cyclones in Indian waters, and storms of a similar nature in other regions).

(*i*) A statement that a tropical storm has been encountered. This obligation should be interpreted in a broad spirit, and information transmitted whenever the master has good reason to believe that a tropical storm exists in his neighbourhood.

(*ii*) Meteorological Information. Each shipmaster should add to his warning message as much of the following meteorological information as he finds practicable:

the Greenwich Mean Time, date and position of the ship when the observations were taken;
barometric pressure (stating millibars, inches, or millimetres, and whether corrected or uncorrected);
barometric tendency (the change in barometric pressure during the past three hours);
true wind direction;
winde force (Beaufort scale);
state of the sea (smooth, moderate, rough, high);
swell (slight, moderate, heavy) and the true direction from which it comes. Period or length of swell (short, average, long) would also be of value;
true course and speed of ship.

(*c*) Subsequent Observations. When a master has reported a tropical or other dangerous storm, it is desirable, but not obligatory, that other observations be made and transmitted hourly, if practicable, but in any case at intervals of not more than three hours, so long as the ship remains under the influence of the storm.

Examples

Ice:

TTT Ice. Large berg sighted in 4605 N., 4410 W., at 0800 GMT, May 15.

Derelicts:

TTT Derelict. Observed derelict almost submerged in 4006 N., 1243 W., at 1630 GMT. April 21.

Danger to Navigation:

TTT Navigation. Alpha lightship not on station. 1800 GMT. January 3.

Tropical Storm:

TTT Storm. 0030 GMT. August 18. 2204 N., 11354 E. Barometer corrected 994 millibars, tendency down 6 millibars. Wind NW., force 9, heavy squalls. Heavy easterly swell. Course 067, 5 knots.

TTT Storm. Appearances indicate approach of hurricane. 1300 GMT. September 14. 2200 N., 7236 W. Barometer corrected 29·64 inches, tendency down ·015 inches. Wind NE., force 8, frequent rain squalls. Course 035, 9 knots.

TTT Storm. Conditions indicate intense cyclone has formed. 0200 GMT May 4. 1620 N., 9203 E. Barometer uncorrected 753 millimetres, tendency down 5 millimetres. Wind S. by W., force 5. Course 300, 8 knots.

TTT Storm. Typhoon to southeast. 0300 GMT. June 12. 1812 N., 12605 E. Barometer falling rapidly. Wind increasing from N.

REGULATION 4

Meteorological Services

(*a*) The Contracting Governments undertake to encourage the collection of meteorological data by ships at sea and to arrange for their examination, dissemination and exchange in the manner most suitable for the purpose of aiding navigation. Administrations shall encourage the use of instruments of a high degree of accuracy, and shall facilitate the checking of such instruments upon request.

(*b*) In particular, the Contracting Governments undertake to co-operate in carrying out, as far as practicable, the following meteorological arrangements:

(*i*) To warn ships of gales, storms and tropical storms, both by the issue of radio messages and by the display of appropriate signals at coastal points.

(*ii*) To issue daily, by radio, weather bulletins suitable for shipping, containing data of existing weather and ice conditions, forecasts, and when practicable, sufficient additional information to enable simple weather charts to be prepared at sea.

(*iii*) To prepare and issue such publications as may be necessary for the efficient conduct of meteorological work at sea.

(*iv*) To arrange for selected ships to be equipped with tested instruments (such as a barometer, a barograph, a psychrometer, and suitable apparatus for measuring sea temperature) for use in this service, and to take meteorological observations at standard synoptic hours (at least four times daily, whenever circumstances permit) and to encourage other ships to take observations in a modified form, particularly when in areas where shipping is sparse; these ships to transmit their observations by radio for the benefit of the various official meteorological services, repeating the information for the benefit of ships in the vicinity. When in the vicinity of a tropical storm, or of a suspected tropical storm, ships should be encouraged to take and transmit their observations at more frequent intervals whenever practicable, bearing in mind navigational preoccupations of ships'officers during storm conditions.

(*v*) To arrange for the reception and transmission by coast radio stations of weather messages from and to ships. Ships which are unable to communicate direct with shore shall be encouraged to relay their weather messages through ocean weather ships or through other ships which are in contact with shore.

(*vi*) To encourage all masters to inform ships in the vicinity and also shore stations whenever they experience a wind speed of 50 knots or more (force 10 on the Beaufort scale).

(*vii*) To endeavour to obtain a uniform procedure in regard to the international meteorological services already specified, and, as far as is practicable, to conform to the recommendations made by the International Meteorological Organisation, to which the Contracting Governments may refer for study and advice any meteorological question which may arise in carrying out the present Convention.

(*c*) The information provided for in this Regulation shall be furnished in form for transmission and transmitted in the order of priority prescribed by the Radio Regulations, and during transmission «to all stations» of meteorological information, forecasts and warnings, all ship stations must conform to the provisions of the Radio Regulations.

(*d*) Forecasts, warnings, synoptic an other meteorological reports intended for ships shall be issued and disseminated by the national service in the best position to serve various zones and areas, in accordance with mutual arrangements made by the Contracting Governments concerned.

REGULATION 5

Ice Patrol Service

(*a*) The Contracting Governments undertake to continue an ice patrol and a service for study and observation of ice conditions in the North Atlantic. During the whole of the ice season the south-eastern, southern and south-western limits of the regions of icebergs in the vicinity of the Grand Banks of Newfoundland shall be guarded for the purpose of informing passing ships of the extent of this dangerous region; for the study of ice conditions in general; and for the purpose of affording assistance to ships and crews requiring aid within the limits of operation of the patrol ships. During the rest of the year the study and observation of ice conditions shall be maintained as advisable.

(*b*) Ships and aircraft used for the ice patrol service and the study and observation of ice conditions may be assigned other duties by the managing Government, provided that such other duties do not interfere with their primary purpose or increase the cost of this service.

REGULATION 6

Ice Patrol. Management and Cost

(*a*) The Government of the United States of America agrees to continue the management of the ice patrol service and the study and observation of ice conditions, including the dissemination of information received therefrom. The Contracting Governments specially interested in these services undertake to contribute to the expense of maintaining and operating these services; each contribution to be based, as far as practicable, upon the total gross tonnage of the vessels of each contributing Government passing through the regions of icebergs guarded by the Ice Patrol. The Maritime Safety Committee is invited to undertake studies of these tonnages for the purpose of advising the contributing Governments. The Contracting Governments specially interested undertake to contribute to the expense of maintaining and operating these services in the proportions of their respective contributions as agreed to under the terms of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1929, until such contributions are modified as provided for in this Regulation.

(*b*) Each of the contributing Governments has the right to alter or discontinue its contribution, and other Contracting Governments may undertake to contribute to the expense. The contributing Government which avails itself of this right will continue responsible for its current contribution up to the 1st September following the date of giving notice of intention to alter or discontinue its contribution. To take advantage of the said right it must give notice to the managing Government at least six months before the said 1st September.

(*c*) If, at any time, the United States Government should desire to discontinue these services, or if one

of the contributing Governments should express a wish to relinquish responsibility for its pecuniary contribution, or to have its contribution altered, or another Contracting Government should desire to undertake to contribute to the expense, the contributing Governments shall settle the question in accordance with their mutual interests.

(*d*) The contributing Governments shall have the right by common consent to make from time to time such alterations in the provisions of this Regulation and of Regulation 5 as appear desirable.

(*e*) Where this Regulation provides that a measure may be taken after agreement among the contributing Governments, proposals made by any Contracting Government for effecting such a measure shall be communicated to the managing Government which shall approach the other contributing Governments with a view to ascertaining whether they accept such proposals, and the results of the enquiries thus made shall be sent to the other contributing Governments and the Contracting Government making the proposals. In particular, the scale of contributions to the cost of the services to be made by the Contracting Governments specially interested shall be reviewed by those Governments in consultation at intervals not exceeding three years. The managing Government shall initiate the action necessary to this end.

Regulation 7

Speed Near Ice

When ice is reported on or near his course the master of every ship at night is bound to proceed at a moderate speed or to alter his course so as to go well clear of the danger zone.

Regulation 8

North Atlantic Routes

(*a*) The practice of following recognised routes across the North Atlantic in both direction has contributed to safety of life at sea and should be recommended to all ships.

(*b*) The selection of the routes and the initiation of action with regard to them is left to the responsibility of the shipping companies concerned. The Contracting Governments will assist the companies, when requested to do so, by placing at their disposal any information bearing on the routes which may be in the possession of the Governments.

(*c*) The Contracting Governments undertake to impose on the companies the obligation to give public notice of the regular routes which they propose their ships should follow, and of any changes made in these routes; they will also use their influence to induce the owners of all ships crossing the Atlantic to follow, so far as circumstances will permit, the recognised routes, and to induce the owners of all ships crossing the Atlantic bound to or from ports of the United States or Canada via the vicinity of the Grand Banks of Newfoundland to avoid, as far as practicable, the fishing banks of Newfoundland north of latitude 43° N. during the fishing season, and to pass outside regions known or believed to be endangered by ice.

(*d*) The Government managing the ice patrol service is requested to report to the Administration concerned any ship which is observed not to be on any regular, recognised or advertised route, or which crosses the abovementioned fishing banks during the fishing season, or which, when proceeding to or from parts of the United States or Canada, passes through regions known or believed to be endangered by ice.

Regulation 9

Misuse of Distress Signals

The use of an international distress signal, except for the purpose of indicating that a ship or aircraft is in distress, and the use of any signal which may be confused with an international distress signal, are prohibited on every ship or aircraft.

Regulation 10

Distress Messages — Procedure

(*a*) The master of a ship at sea, on receiving a signal from any source that a ship or aircraft or survival craft thereof is in distress, is bound to proceed with all speed to the assistance of the persons in distress informing them if possible that he is doing so. If he is unable or, in the special circumstances of the case, considers it unreasonable or unnecessary to proceed to their assistance, he must enter in the logbook the reason for failing to proceed to the assistance of the persons in distress.

(*b*) The master of a ship in distress, after consultation, so far as may be possible, with the masters of the ships which answer his call for assistance, has the right to requisition such one or more of those ships as he considers best able to render assistance, and it shall be the duty of the master or masters of the ship or ships requisitioned to comply with the requisition by continuing to proceed with all speed to the assistance of persons in distress.

(*c*) The master of a ship shall be released from the obligation imposed by paragraph (*a*) of this Regulation when he learns that one or more ships other than his own have been requisitioned and are complying with the requisition.

(*d*) The master of a ship shall be released from the obligation imposed by paragraph (*a*) of this Regulation, and, if his ship has been requisitioned, from the obligation imposed by paragraph (*b*) of this Regulation, if he is informed by the persons in distress or by the master of another ship which has reached such persons that assistance is no longer necessary.

(*e*) The provisions of this Regulation do not prejudice the International Convention for the unification of certain rules with regard to Assistance and Salvage at Sea, signed at Brussels on the 23rd September, 1910, particularly the obligation to render assistance imposed by Article 11 of that Convention.

Regulation 11

Signalling Lamps

All ships of over 150 tons gross tonnage, when engaged on international voyages, shall have on board an efficient daylight signalling lamp.

Regulation 12

Direction-Finding Apparatus

(*a*) All ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards, when engaged on international voyages, shall be fitted with direction-finding apparatus complying with the

provisions of Regulation 12 of Chapter IV, but the provision of such apparatus on ships between 1,600 and 5,000 tons gross tonnage may be deferred for a period of 2 years from the date on which the present Convention comes into force if in the opinion of the Administration this is necessary.

(*b*) An Administration may, in areas where it considers it unreasonable or unnecessary for such apparatus to be carried, exempt any ships under 5,000 tons gross tonnage from this requirement, due regard being had to the fact that direction-finding apparatus is of value both as a navigational instrument and as an aid to locating ships, aircraft or survival craft.

Regulation 13

Manning

The Contracting Governments undertake, each for its national ships, to maintain, or, if it is necessary, to adopt, measures for the purpose of ensuring that, from the point of view of safety of life at sea, all ships shall be sufficiently and efficiently manned.

Regulation 14

Aids to Navigation

The Contracting Governments undertake to arrange for the establishment and maintenance of such aids to navigation, including radio beacons and electronic aids as, in their opinion, the volume of traffic justifies and the degree of risk requires, and to arrange for information relating to these aids to be made available to all concerned.

Regulation 15

Search and Rescue

(*a*) Each Contracting Government undertakes to ensure that any necessary arrangements are made for coast watching and for the rescue of persons in distress at sea round its coasts. These arrangements should include the establishment, operation and maintenance of such maritime safety facilities as are deemed practicable and necessary having regard to the density of the seagoing traffic and the navigational dangers and should, so far as possible, afford adequate means of locating and rescuing such persons.

(*b*) Each Contracting Government undertakes to make available information concerning its existing rescue facilities and the plans for changes therein, if any.

Regulation 16

Life-Saving Signals

The following signals shall be used by life-saving stations when communicating with ships in distress and by ships in distress when communicating with life-saving stations:

(*a*) *Replies from shore station to distress signals made by a ship:*

Signal	Signification
By day — White smoke signal By night — White star rocket	«You are seen — assistance will be given as soon as possible».

(*b*) *Landing signals for the guidance of small boats bringing away the crew of a wrecked ship:*

Signal	Signification
By day — Vertical motion of a white flag or the arms By night — Vertical motion of a white light or flare. A range (indication of direction) may be given by placing a steady white light or flare lower and in line with the observer	«This is the best place to land».
By day — Horizontal motion of a white flag or arms extended horizontally By night — Horizontal motion of a white light or flare	«Landing here highly dangerous».
By day — Horizontal motion of a white flag, followed by the placing of the white flag in the ground and the carrying of another white flag in the direction to be indicated By night — Horizontal motion of a white light or flare, followed by the placing of the white light or flare on the ground and the carrying of another white light or flare in the direction to be indicated	«Landing here highly dangerous. A more favourable location to land is in the direction indicated».

(*c*) *Signals to be employed in connection with the use of shore life-saving apparatus:*

Signal	Signification
By day — Vertical motion of a white flag or the arms By night — Vertical motion of a white light or flare	In general — «Affirmative». Specifically: «Rocket line is held». «Tail block is made fast». «Hawser is made fast». «Man is in the breeches buoy». «Haul away».
By day — Horizontal motion of a white flag or arms extended horizontally By night — Horizontal motion of a white light or flare	In general — «Negative». Specifically: «Slack away». «Avast hauling».

Regulation 17

Pilot Ladders

All ships engaged on voyages in which pilots are likely to be embarked should comply with the following requirements respecting pilot ladders:

(*a*) The ladder should be kept in good order and used as far as possible only for embarking and disembarking pilots and other officials while a ship is arriving at or leaving a port.

(*b*) The ladder should be of adequate length and strength.

(*c*) The treads should be of adequate width.

(*d*) Two man-ropes, properly secured, should, where circumstances so require, be used in conjunction with the ladders.

(*e*) Arrangements should be such that the pilot can safely pass from the head of the ladder to the ship's deck.

(*f*) Spreaders at suitable intervals should be provided, if necessary, to prevent the ladder twisting.

(*g*) At night, a light shining overside should be available and used.

CHAPTER VI

Carriage of Grain and Dangerous Goods

REGULATION 1

Application

Unless expressly provided otherwise, this Chapter applies to ships to which the present Regulations apply.

REGULATION 2

Carriage of Grain

(*a*) The term «grain» includes wheat, maize (corn), oats, rye, barley, rice, pulses, and seeds.

(*b*) Where grain is loaded in a ship, all necessary and reasonable precautions shall be taken to prevent the grain from shifting.

(*c*) Any compartment which is entirely filled with loose grain in bulk shall be:

(*i*) fed by properly constructed feeders which shall contain not less than $2\frac{1}{2}$ per cent. nor more than 8 per cent. of the capacity of the compartment served, and

(*ii*) divided by a longitudinal bulkhead or shifting boards, which shall be properly secured and fitted grain tight with proper fillers (fillings) between the beams. In holds such shifting boards shall extend downwards from the underside of the deck to a distance of at least one-third of depth of the hold or 8 feet, whichever is the greater. In 'tween deck compartments they shall extend from deck to deck. In all cases they shall extend to the top of the feeders of the hold or compartment in which they are situated.

(*d*) In any compartment which is partially filled with loose grain in bulk, the grain shall be levelled and topped off with bagged grain or other suitable cargo extending to a height of not less than 4 feet above the top of the loose grain in bulk and supported on suitable platforms laid over the whole surface of the loose grain in bulk. In addition, the compartment shall be divided by a longitudinal bulkhead or shifting boards in line with the keel which shall extend from the bottom of the hold or deck as the case may be to a height sufficient to prevent the shifting of the loose grain in bulk. The fitting of a longitudinal bulkhead or shifting boards shall not be required if the grain in bulk does not exceed one-third the capacity of the compartment or, in the case of a compartment divided by a shaft tunnel, one-half the capacity of that compartment.

(*e*) Loose grain in bulk other than oats, light barley, and cotton seed shall not be carried in the 'tween decks of a two-deck ship, or in the uppermost 'tween decks of ships having more than two decks, except in properly constructed feeders as necessary for feeding the lower compartments. Loose grain in bulk may be carried in positions not otherwise permitted under this Regulation provided that:

(*i*) It is carried in one or more bins, which shall be properly constructed and provided with feeders in accordance with the provisions of paragraph (*c*) (*i*).

(*ii*) The hold or compartment below the bin or bins is properly battened down, clear of the feeder to such hold or compartment.

(*iii*) The quantity of grain so carried does not exceed the capacity fixed by the Administration.

(*f*) Each Administration may, if it considers that the sheltered nature and conditions of the voyage are such as to render the application of any of the requirements of paragraphs (*c*) and (*d*) of this Regulation unreasonable or unnecessary, exempt from those particular requirements individual ships or classes of ships.

REGULATION 3

Carriage of Dangerous Goods

(*a*) The term «dangerous goods» includes:
(*i*) explosives;
(*ii*) compressed, liquefied aand dissolved gases;
(*iii*) corrosives;
(*iv*) poisons;
(*v*) substances giving off inflammable vapours;
(*vi*) substances which become dangerous by interaction with water or air;
(*vii*) strong oxidising agents;
(*viii*) substances which are liable to spontaneous combustion;
(*ix*) any other substance which experience has shown, or may show, to be of such a dangerous character that the provisions of this Regulation should apply to it.

(*b*) The carriage of dangerous goods is prohibited except in accordance with the provisions of this Regulation.

(*c*) Explosives other than the following may not be carried on passenger ships:
(*i*) safety cartridges and safety fuses;
(*ii*) small quantities of explosives not exceeding 20 lbs. in the aggregate;
(*iii*) explosives up to a total of 10 cwt. in approved packages on the deck of a passenger ship on a short voyage.

(*d*) Notwithstanding the provisions of paragraph (*c*), explosives may be carried on passenger ships on which there are special approved safety measures.

(*e*) On ships carrying inflammable liquids adequate precautions shall be taken against fire or explosion.

(*f*) Substances which are liable to spontaneous combustion (including fodder and other vegetable products especially if damp) shall not be carried unless adequate precautions have been taken to prevent outbreak of fire.

(*g*) Dangerous goods tendered to a ship for transportation shall be accompanied by a written statement by the shipper correctly describing the shipment according to the classification used in paragraph (*a*) of this Regulation.

(*h*) Except for parcels of mixed chemicals in limited quantities, shipments of dangerous goods shall be marked with a distinctive label or stencil which shall indicate their dangerous character. Each package of the shipment shall be so marked except in the case of a large shipment which can be stowed and identified as a unit.

(*i*) Each ship carrying dangerous goods shall carry a special list setting forth, in accordance with paragraph (*a*) of this Regulation, the dangerous goods on board.

(*j*) Each Contracting Government shall issue, or cause to be issued, detailed rules to supplement the provisions of this Regulation. Such detailed rules shall provide for the packing and stowage of dangerous goods when carried with other commodities, and for the stowage of various categories of dangerous goods.

(*k*) The provisions of this Regulation do not apply to ship's stores and equipment.

APPENDIX

Form of Safety Certificate for Passenger Ships

SAFETY CERTIFICATE

(Official Seal) *(Country)*

for $\frac{\text{an}}{\text{a short}}$ international voyage.

Issued under the provisions of the

International Convention for the Safety of Life at Sea, 1948

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	Particulars of voyages, if any, sanctioned under Regulation 22 (c) of Chapter III.

The / I, the undersigned — *(Name)* Government certifies / *(Name)* certify

I. That the above-mentioned ship has been duly surveyed in accordance with the provisions of the Convention referred to above.

II. That the survey showed that the ship complied with the requirements of the Regulations annexed to the said Convention as regards:

(1) the structure, main and auxiliary boilers and machinery;
(2) the watertight subdivision arrangements and details;
(3) the following subdivision loadlines:

Subdivision loadlines assigned and marked on the ship's side at amidships (Regulation 10 of Chapter II).	Freeboard	To apply when the spaces in which passengers are carried include the following alternative spaces.
C. 1		
C. 2		
C. 3		

III. That the life-saving appliances provide for a total number of... persons and no more, viz.:

... lifeboats (including ... motor lifeboats or mechanically propelled lifeboats) capable of accommodating ... persons, and ... motor lifeboats fitted with radiotelegraph installation and searchlight (included in the total lifeboats shown above), requiring ... certificated lifeboatmen;

... liferafts capable of accommodating ... persons;

... buoyant apparatus capable of supporting ... persons;

... lifebuoys;

... lifejackets;

IV. That the lifeboats were equipped in accordance with provisions of the Regulations.

V. That the ship was provided with a line-throwing appliance and lifeboat portable radio apparatus in accordance with the provisions of the Regulations.

VI. That the ship complied with the requirements of the Regulations as regards radiotelegraph installations, viz.:

	Requirements of Regulation	Actual provision
Hours of listening by operator		
Number of operators		
Whether auto-alarm fitted		
Whether main installation fitted		
Whether emergency installation fitted		
Whether main and emergency transmitters electrically separated or combined		
Whether direction-finder fitted		
Number of passengers for which certificated		

VII. That the ship complied with the requirements of the Regulations, as regards fire-detecting and fire-extinguishing appliances and was provided with navigation lights and shapes, and means of making sound signals and distress signals, in accordance with the provisions of the Regulations and also the International Collision Regulations.

VIII. That in all other respects the ship complied with the requirements of the Regulations, so far as these requirements apply thereto.

This certificate is issued under the authority of the ... Government. It will remain in force until ...

Issued at ... the ... day of ... 19...

Here follows the seal or signature of the authority entitled to issue the certificate.

(Seal)

If signed, the following paragraph is to be added:

The undersigned declares that he is duly authorised by the said Government to issue this Certificate.

(Signature)

Form of Certificat for Cargo Ships

SAFETY EQUIPMENT CERTIFICATE

(Official Seal) *(Country)*

Issued under the provisions of the

International Convention for the Safety of Life at Sea, 1948

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage

The / I, the undersigned — *(Name)* Government certifies / *(Name)* certify

I. That the above-mentioned ship has been duly inspected in accordance with the provisions of the Convention referred to above.

II. That the inspection showed that the life-saving appliances provide for a total number of... persons and no more, viz.:

... lifeboats on port side capable of accommodating ... persons.

... lifeboats on starboard side capable of accommodating ... persons.

... motor lifeboats and/or mechanically propelled lifeboats (included in the total lifeboats shown above).

... lifebuoys.

... lifejackets.

III. That the lifeboats were equipped in accordance with the provisions of the Regulations annexed to the Convention.

IV. That the ship was provided with a line-throwing apparatus and lifeboat portable radio apparatus in accordance with the provisions of the Regulations.

V. That the inspection showed that the ship complied with the requirements of the said Convention as regards fire-extinguishing appliances and was provided with navigation lights and shapes and means of making sound signals and distress signals, in accordance with the provisions of the Regulations and the International Collision Regulations.

VI. That in all other respects the ship complied with the requirements of the Regulations so far as these requirements apply thereto.

This certificate is issued under the authority of the ... Government. It will remain in force until ...

Issued at ... the ... day of ... 19...

Here follows the seal or signature of the authority entitled to issue the certificate.

(Seal)

If signed, the following paragraph is to be added:

The undersigned declares that he is duly authorised by the said Government to issue this Certificate.

(Signature)

Form of Safety Radiotelephony Certificate

SAFETY RADIOTELEPHONY CERTIFICATE

(Official Seal) *(Country)*

Issued under the provisions of the

International Convention for the Safety of Life at Sea, 1948

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage

The ... *(Name)* Government certifies

I, the undersigned ... *(Name)* certify

That the above-mentioned ship complies with the provisions of the Regulations annexed to the Convention referred to above as regards Radiotelephony:

	Requirements of Regulations	Actual provision
Hours of listening by operator		
Number of operators		

This certificate is issued under the authority of the ... Government. It will remain in force until ...

Issued at ... the ... day of ... 19...

Here follows the seal or signature of the authority entitled to issue this certificate.

(Seal)

If signed, the following paragraph is to be added:

The undersigned declares that he is duly authorised by the said Government to issue this Certificate.

(Signature)

Form of Safety Radiotelegraphy Certificate

SAFETY RADIOTELEGRAPHY CERTIFICATE

(Official Seal) *(Country)*

Issued under the provisions of the

International Convention for the Safety of Life at Sea, 1948

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage

The ... *(Name)* Government certifies

I, the undersigned ... *(Name)* certify

That the above-mentioned ship complies with provisions of the Regulations annexed to the Convention referred to above as regards Radiotelegraphy:

	Requirements of Regulations	Actual provision
Hours of listening by operator		
Number of operators		
Whether autoalarm fitted		
Whether main installation fitted		
Whether emergency installation fitted		
Whether main and emergency transmitters electrically separated or combined		
Whether direction-finder fitted		

This certificate is issued under the authority of the ... Government. It will remain in force until ...

Issued at ... the ... day of ... 19...

Here follows the seal or signature of the authority entitled to issue this certificate. *(Seal)*

If signed, the following paragraph is to be added:

The undersigned declares that he is duly authorised by the said Government to issue this Certificate. *(Signature)*

Form of Exemption Certificate

EXEMPTION CERTIFICATE

(Official Seal) *(Country)*

Issued under the provisions of the

International Convention for the Safety of Life at Sea, 1948

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage

The ... *(Name)* Government certifies

I, the undersigned ... *(Name)* certify

That the above-mentioned ship is, under the authority conferred by Regulation ... of Chapter ... of the Regulations annexed to the Convention referred to above, exempted from the requirements of[1] ... of the Convention on the voyages ... to ...

Insert here the conditions, if any, on which the exemption certificate is granted. } ...

This certificate is issued under the authority of the ... Government. It will remain in force until ...

Issued at ... the ... day of ... 19...

Here follows the seal or signature of the authority entitled to issue this certificate. *(Seal)*

If signed, the following paragraph is to be added:

The undersigned declares that he is duly authorised by the said Government to issue this certificate. *(Signature)*

[1] Insert here references to Chapters and Regulations, specifying particular paragraphs.

Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer, 1948

Les Gouvernements de la République Argentine, du Commonwealth d'Australie, de la Belgique, de la République des Etats-Unis du Brésil, du Canada, de la République du Chili, de la République de Chine, du Danemark, de l'Egypte, de la République de Finlande, de la République Française, de la Grèce, de la République d'Islande, de l'Inde, de l'Irlande, de la République Italienne, des Pays-Bas, de la Nouvelle Zélande, de la Norvège, du Pakistan, de la République de Panama, de la République des Philippines, de la République de Pologne, da la République Portugaise, de l'Union Sud-Africaine, de la Suède, du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, des États-Unis d'Amérique, de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques et de la République Fédérative Populaire de Yougoslavie, désireux d'établir d'un commun accord des principes et des règles uniformes à l'effet de sauvegarder la vie humaine en mer:

Considérant que le meilleur moyen d'atteindre ce but est la conclusion d'une Convention destinée à remplacer la Convention de 1929 pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer;

Ont désigné les Plénipotentiaires suivants:

Le Gouvernement de la République Argentine:

Le Capitaine de vaisseau Don Alberto J. Oddera, Attaché Naval près l'Ambassade de la République Argentine à Londres.

Le Capitaine de frégate (R) Don Juan Eugenio Peffabett, Chef de division des Services du Régime et de la Sécurité de la Navigation maritime et fluviale — Préfecture Maritime — Ministère de la Marine.

Lieutenant Ingénieur Constructeur naval Don Jorge R. Martínez-Vivot, Ministère de la Marine.

Le Gouvernement du Commonwealth d'Australie:

Le Capitaine de vaisseau Norman Roskruge, Directeur par intérim de la Navigation, branche maritime, Ministère de la Navigation et des Combustibles.

Mr. Sydney Pollock, Ingénieur et Inspecteur en Chef des Navires, branche maritime, Ministère de la Navigation et des Combustibles.

Le Gouvernement Belge:

Monsieur G. Bertrand, Ingénieur en Chef, Directeur à l'Administration de la Marine.

Monsieur F. Van Gool, Conseiller Nautique à l'Administration de la Marine.

Le Gouvernement des États-Unis du Brésil:

Le Vice-Amiral Gustavo Goulart (R), Président du Tribunal Maritime.

Le Contre-Amiral António Alves Câmara, Directeur général du Département de l'Hydrographie et de la Navigation au Ministère de la Marine.

Le Capitaine de vaisseau Paulo Nogueira Penido, Attaché Naval près l'Ambassade des États-Unis du Brésil.

Commandant J. C. Rego Monteiro, Constructeur naval, chef de la division tecnique — Arsenal à Rio de Janeiro.

Le Gouvernement du Canada:

Mr. Jules Léger, État-Major du Haut-Commissaire à Londres.

Mr. H. V. Anderson, Directeur des Services de la Marine.

Le Gouvernement du Chili:

Le Commandant Kaare Olsen, Attaché Naval près l'Ambassade du Chili à Londres.

Le Gouvernement de la République de Chine:

Son Excellence le Dr. Tien-Hsi Cheng, Ambassadeur.

Le Gouvernement du Danemark:

Mr. Ove Nielsen, Directeur des Services de la Marine Marchande, Ministère Royal du Commerce, de l'Industrie et de la Marine Marchande.

Mr. Aage H. Larsen, Chef de la Section Technique, Ministère Royal du Commerce, de l'Industrie et de la Marine Marchande.

Mr. Arnold Poulsen, Ingénieur Civil, Conseiller technique en matière de radiotélégraphie et d'électricité, Ministère du Commerce.

Mr. A. Bache, faisant fonction de Chef de Section, Ministère Royal du Commerce, de l'Industrie et de la Marine Marchande, Secrétaire de la Délégation.

Mr. T. C. Christensen, Armateur, membre du Comité des Armateurs Danois.

Le Capitaine Th. Petersen, Secrétaire du Comité des Armateurs Danois.

Le Capitaine J. Kastrup Olsen, Président de l'Association Générale Danoise des Capitaines de la Marine Marchande.

Mr. H. Rasmussen, Secrétaire Générale du Syndicat des Chauffeurs.

Le Gouvernement de l'Egypte:

M. Choukry Costandi Fanous, Consul Général d'Egypte à Londres.

Le Gouvernement de la République de Finlande:

Le Capitaine William Söderman, Directeur de la Marine au Ministère de la Navigation.

Le Gouvernement de la République Française:

Monsieur G. Anduze-Faris, Secrétaire Général de la Marine Marchande.

Le Gouvernement de la Grèce:

Le Capitaine de vaisseau Antoine Bachas, Ministère hellénique de la Marine Marchande, Londres.

Le Gouvernement d'Islande:

Son Excellence M. Stefan Thorvardsson, Ministre d'Islande en Grande-Bretagne.

Le Gouvernement de l'Inde:

Mr. V. K. Krishna Menon, Haut-Commissaire pour l'Inde dans le Royaume-Uni.

Sir Raghavan Pillai, Chargé d'Affaires pour l'Inde à Paris.
Mr. M. A. Master, Directeur Général de la Scindia Steam Navigation Company, Bombay.
Mr. R. S. Mani, Haut-Commissaire adjoint pour l'Inde dans le Royaume-Uni.
Le Capitaine S. A. T. Bullock, Conseiller nautique du Gouvernement de l'Inde.
Le Capitaine de corvette T. B. Bose, R. I. N., Ingénieur principal et Inspecteur de navire, Département de la Marine Marchande, Calcutta.

Le Gouvernement de l'Irlande:

Mr. Denis Devlin, Premier Conseiller, Bureau du Haut-Commissaire de l'Irlande.
Miss Thekla J. Beere, chef de service, Ministère de l'Industrie et du Commerce.

Le Gouvernement de la République Italienne:

Lieutenant général des Capitaineries de Port Giulio Ingianni, Ancien Directeur général de la Marine Marchande et Président du Comité italien pour la Sécurité de la Navigation.

Le Gouvernement des Pays-Bas:

M. P. S. van't Haaff, inspecteur-général de la navigation.
M. A. J. W. van Anrooy, inspecteur de la radiotélégraphie côtière et navale.
Le Capitaine G. J. Barendse, ancien capitaine de la société anonyme de navigation, dite Holland-Amerika Lijn.
Le Capitaine J. F. van Muijlwijk, thésaurier de l'Union des capitaines et officiers de la Marine Marchande.
M. E. Smit Fzn, ingénieur, conseiller de construction navale auprès de l'Inspection de la navigation.
M. D. Hudig, armateur, ancien directeur de la Société anonyme Koninklijke Nederlandsche Stoomboot Maatschappij.
M. T. M. Pellinkhof, docteur en droit, fonctionnaire du Directorat Général de la Navigation.

Le Gouvernement de la Nouvelle-Zélande:

Le Capitaine de corvette mécanicien Edward Brown, Chef de la Surveillance des Navires, Ministère de la Marine.
Mr. Victor G. Boivin, Sous-chef de la Surveillance des Navires, Ministère de la Marine.

Le Gouvernement de la Norvège:

Le Capitaine E. Bryn, Directeur de la Navigation, Ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Navigation.
Mr. J. Schönheyder, Ingénieur en Chef, Ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Navigation.
Le capitaine de frégate (cadre de réserve) O. I. Loennechen, Marine Royale Norvégienne et vice-président de l'Association des Armateurs de Norvège.
Le Capitaine de vaisseau, Chr. Meyer, R. N., en retraite, Ancien Directeur de l'Association des Armateurs de Norvège.
Le Capitaine E. Tonnesen, Marine marchande, et Président de l'Association Norvégienne des Capitaines de la Marine Marchande.
Mr. Johs. E. Johansen, Secrétaire général de l'Union norvégienne des Mécaniciens de Marine.
Mr. E. H. Ottersen, Opérateur de Radiotélégraphie, Secrétaire de l'Union Norvégienne des Marins.

Le Gouvernement du Pakistan:

Mr. H. I. Rahimtoola, Haut-Commissaire pour le Pakistan à Londres.

Le Gouvernement de la République du Panama:

Señor Eusebio A. Morales, Conseiller à la Légation du Panama à Londres.

Le Gouvernement des Philippines:

L'Honorable Ramón J. Fernández, Ministre.

Le Gouvernement de la République de Pologne:

Le Capitaine H. Borakowski, Conseiller technique de la Navigation, Ministère de la Navigation, Warszawa.
Le Capitaine Czeslaw Antkowiak, Directeur de l'Agence Gdynia-America Lines à Londres.

Le Gouvernement de la République du Portugal:

Senhor João de Deus Ramos, Conseiller à l'Ambassade du Portugal à Londres.
Capitaine de frégate José C. da Rocha, Attaché naval à l'Ambassade du Portugal à Londres.
Ingénieur principal de construction navale Raul Alberto Soares da Costa, Marine Portugaise, Direction de la Marine Marchande, Ministère de la Marine, Lisbonne.
Le Capitaine de corvette Alfredo de Oliveira Baptista, Branche des communications au Ministère de la Marine.
Le Capitaine Luís Armando de Loura, Marine Marchande Portugaise.

Le Gouvernement de la Suède:

Mr. Karl Hjalmar Sjöholm, Chef de division au Ministère du Commerce.

Le Gouvernement de l'Union Sud-Africaine:

Mr. Reginald Gough Palmer, Chef de Bureau au Département des Douanes.
Le Capitaine G. A. Chettle, Examinateur pour les Capitaines et les Seconds-Capitaines, Inspecteur des navires au Département des Douanes.

Le Gouvernement de l'Union des Républiques Soviétiques Socialistes:

Le Gouvernement du Royaume-Uni:

Le Très Honorable Sir John Anderson, Président de l'Administration du Port de Londres.
Sir Gilmour Jenkins, Secrétaire Permanent du Ministère des Transports.
Mr. N. A. Guttery, Sous-secrétaire, Ministère des Transports.

Le Gouvernement des États-Unis d'Amérique:

L'Amiral Joseph F. Farley, Commandant de la Coast Guard des Etats-Unis d'Amérique.
Mr. Jesse E. Saugstad, Chef de la division de la Navigation, Département d'État.

Le Gouvernement de Yougoslavie:

M. Luke Dancevic, Directeur de la Navigation à Split.

qui, après avoir communiqué leurs pleins pouvoirs trouvés en bonne et due forme, sont convenus des dispositions suivantes:

ARTICLE I

(*a*) Les Gouvernements Contractants s'engagent à donner effet aux dispositions de la présente Convention et des Règles y annexées, qui seront considérées comme partie intégrante de la présente Convention. Toute référence à la présente Convention implique en même temps une référence à ces Règles.

(*b*) Les Gouvernements Contractants s'engagent à promulguer toutes lois, tous décrets, ordres, et règlements et à prendre toutes autres mesures nécessaires pour donner à la Convention son plein et entier effet, afin de garantir que du point de vue de la sauvegarde de la vie humaine, un navire est apte au service auquel il est destiné.

ARTICLE II

Les navires auxquels s'applique la présente Convention sont les navires immatriculés dans les Pays dont le Gouvernement est un Gouvernement Contractant, et les navires immatriculés dans les territoires auxquels la présente Convention est étendue en vertu de l'Article XIII.

ARTICLE III

Lois, Règlements, Rapports

Les Gouvernements Contractants s'engagent à communiquer à l'Organisation Maritime Consultative Intergouvernementale (ci-après dénommée l'Organisation):

(*a*) Le texte des lois, décrets, ordres et règlements qui auront été promulgués sur les différentes matières qui entrent dans le champ de la présente Convention;

(*b*) Tous les rapports officiels, ou résumés officiels de rapports dont ils pourraient disposer, dans la mesure où ces documents feront apparaître les résultats des dispositions de la présente Convention, et à la condition, bien entendu, que ces rapports ou résumés de rapports n'aient pas un caractère confidentiel;

(*c*) Un nombre suffisant de spécimens des Certificats délivrés par eux, conformément aux dispositions de la présente Convention, en vue de les faire tenir aux Gouvernements Contractants, qui les porteront à la connaissance de leurs fonctionnaires.

ARTICLE IV

Cas de Force Majeure

(*a*) Un navire qui n'est pas soumis, au moment de son départ pour un voyage quelconque, aux prescriptions de la présente Convention ne doit pas être astreint à ces prescriptions en raison d'un déroutement quelconque au cours de son voyage projeté, si ce déroutement est provoqué par le mauvais temps ou par toute autre cause de force majeure.

(*b*) Les personnes qui se trouvent à bord d'un navire par raison de force majeure ou qui s'y trouvent par suite de l'obligation imposée au Capitaine de transporter soit des naufragés, soit d'autres personnes, ne doivent pas entrer en ligne de compte lorsqu'il s'agit de vérifier l'application aux navires d'une prescription quelconque de la présente Convention.

ARTICLE V

Transport des Personnes en cas d'urgence

(*a*) Pour assurer l'évacuation des personnes d'un territoire quelconque en vue de les soustraire à une menace à la sécurité de leur vie, un Gouvernement Contractant peut permettre le transport sur ses navires d'un nombre de personnes supérieur au nombre permis en d'autres circonstances par la présente Convention.

(*b*) Une autorisation de cette nature ne prive pas les autres Gouvernements Contractants du droit de contrôle, aux termes de la présente Convention, sur de tels navires lorsque ces navires se trouvent dans les ports des dits Gouvernements.

(*c*) Avis de toute autorisation de cette nature sera envoyé à l'Organisation par le Gouvernement qui l'a accordée en même temps qu'un rapport sur les circonstances de fait.

ARTICLE VI

Suspension em Cas de Guerre

(*a*) Dans le cas d'une guerre les Gouvernements Contractants qui se considèrent comme affectés par elle, soit comme belligérants soit comme neutres, peuvent suspendre la totalité ou une partie quelconque de l'application des Règles y annexées. Le Gouvernement qui use de cette faculté doit immédiatement en donner avis à l'Organisation.

(*b*) Une telle décision ne prive les autres Gouvernements Contractants d'aucun droit de contrôle leur appartenant aux termes de la présente Convention sur les navires du Gouvernement usant de cette faculté, quand ces navires se trouvent dans leurs ports.

(*c*) Le Gouvernement qui a suspendu l'application de la totalité ou d'une partie de ces règles peut à tout moment mettre fin à cette suspension et doit immédiatement donner avis de sa décision à l'Organisation.

(*d*) L'Organisation doit notifier à tous les Gouvernements Contractants toute suspension ou fin de suspension décidée par application du présent Article.

ARTICLE VII

Traités et Conventions Antérieurs

(*a*) La présente Convention remplace et annule entre les Gouvernements Contractants la Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer signée à Londres le 31 Mai 1929.

(*b*) Tous les autres Traités, Conventions ou Accords qui concernent la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer ou les questions qui s'y rapportent et qui sont actuellement en vigueur entre les Gouvernements parties à la présente Convention, conservent leur plein et entier effet pendant la durée qui leur est assignée en ce qui concerne:

(*i*) les navires auxquels la présente Convention ne s'applique pas;

(*ii*) les navires auxquels la présente Convention s'applique en ce qui concerne des points ne faisant pas l'objet de prescriptions expresses dans la présente Convention;

(*c*) Au cas où, cependant, de tels Traités, Conventions ou Accords seraient en opposition avec les dispositions de la présente Convention, les dispositions de cette dernière doivent prévaloir.

(*d*) Tous les points qui ne font pas l'objet de prescriptions expresses dans la présente Convention restent soumis à la législation des Gouvernements Contractants.

ARTICLE VIII

Règles spéciales résultant d'Accords

Quand, en conformité avec la présente Convention, des règles spéciales sont établies par accords entre tous les Gouvernements Contractants, ou seulement quel-

ques-uns d'entre eux, ces règles doivent être communiquées à l'Organisation pour être distribuées à tous les Gouvernements Contractants.

ARTICLE IX

Amendements

(*a*) (*i*) La présente Convention peut être amendée par accord unanime entre les Gouvernements Contractants.

(*ii*) A la demande d'un Gouvernement Contractant quel qu'il soit, une proposition d'amendement doit être communiquée par l'Organisation à tous les Gouvernements Contractants, pour examen et acceptation au titre du présent paragraphe.

(*b*) (*i*) Un amendement à la présente Convention peut, à tout moment, être proposé à l'Organisation par un Gouvernement Contractant. Si cette proposition est adoptée à la majorité des deux tiers par l'Assemblée de l'Organisation (ci-après dénommée l'Assemblée), sur une recommandation adoptée à la majorité des deux tiers par le Comité de la Sécurité Maritime de l'Organisation (ci-après dénommé le Comité de la Sécurité Maritime), elle doit être communiquée par l'Organisation à tous les Gouvernements Contractants en vue d'obtenir leur acceptation.

(*ii*) Toute recommandation de cette nature faite par le Comité de la Sécurité Maritime doit être communiquée par l'Organisation à tous les Gouvernements Contractants pour examen au moins six mois avant qu'elle ne soit examinée par l'Assemblée.

(*c*) (*i*) Une Conférence des Gouvernements, pour l'examen des amendements à la présente Convention proposés par l'un quelconque des Gouvernements Contractants, doit être convoquée à n'importe quel moment par l'Organisation à la demande d'un tiers des Gouvernements Contractants.

(*ii*) Tout amendement adopté à la majorité des deux tiers des Gouvernements Contractants par une telle Conférence doit être communiqué par l'Organisation à tous les Gouvernements Contractants en vue d'obtenir leur acceptation.

(*d*) Douze mois après la date de son acceptation par les deux tiers des Gouvernements Contractants — y compris les deux tiers des Gouvernements représentés au sein du Comité de la Sécurité Maritime — un amendement communiquée pour acceptation aux Gouvernements Contractants dans les conditions des paragraphes (*b*) ou (*c*) du présent Article, entre en vigueur pour tous les Gouvernements Contractants à l'exception de ceux qui, avant son entrée en vigueur, ont fait une déclaration aux termes de laquelle ils n'acceptent pas le dit amendement.

(*e*) L'Assemblée, par un vote à la majorité des deux tiers comprenant les deux tiers des Gouvernements représentés au sein du Comité de la Sécurité Maritime, l'accord des deux tiers des Gouvernements parties à la présente Convention étant également obtenu, ou une Conférence convoquée, aux termes du paragraphe (*c*) du présent Article, par un vote à la majorité des deux tiers, peuvent spécifier au moment de l'adoption de l'amendement que celui-ci revêt une importance telle que tout Gouvernement Contractant, faisant une déclaration aux termes du paragraphe (*d*) du présent Article, et n'acceptant pas l'amendement dans un délai de douze mois à dater de son entrée en vigueur, cessera, à l'expiration du dit délai, d'être partie à la présente Convention.

(*f*) Un amendement à la présente Convention fait par application du présent Article et ayant trait à la struture des navires n'est applicable qu'aux navires dont la quille est posée après la date d'entrée en vigueur du dit amendement.

(*g*) L'Organisation doit informer tous les Gouvernements Contractants de tous amendements qui entrent en vigueur par application du présent Article, ainsi que de la date à laquelle ils prennent effet.

(*h*) Toute acceptation ou déclaration dans le cadre du présent Article doit être notifiée par écrit à l'Organisation, qui notifiera à tous les Gouvernements la réception de cette acceptation ou déclaration.

ARTICLE X

Signature et acceptation

(*a*) La présente Convention restera ouverte pour signature pendant un mois à compter de ce jour et restera ensuite ouverte pour acceptation. Les Gouvernements des Etats pourront devenir parties à la Convention par:

(*i*) la signature, sans réserve quant à l'acceptation;

(*ii*) la signature, sous réserve d'acceptation, suivie d'acceptation; ou

(*iii*) l'acceptation.

(*b*) L'acceptation s'effectue par le dépôt d'un instrument auprès de l'Organisation qui doit informer tous les Gouvernement ayant déjà accepté la Convention, de la réception de toute nouvelle acceptation et de la date de cette réception.

ARTICLE XI

Entrée en vigueur

(*a*) La présente Convention entrera en vigueur le 1er Janvier 1951 à la condition que, douze mois avant cette date, au moins quinze acceptations, dont celles de sept pays possédant chacun un tonnage global d'au moins un million de tonneaux de jauge brute, aient été déposées en conformité avec les Articles X e XV.

(*b*) Si 15 acceptations données par acceptation du paragraphe (*a*) du présent Article n'ont pas été déposées douze mois avant le 1er Janvier 1951, la présente Convention entrera en vigueur douze mois après la date à laquelle la dernière de ces acceptations aura été déposée. L'Organisation devra informer tous les Gouvernements qui auront signé ou accepté la présente Convention de la date à laquelle elle entrera en vigueur.

(*c*) Les acceptations déposées postérieurement à la date à laquelle la présente Convention sera entrée en vigueur prendront effet trois mois après la date de leur dépôt.

ARTICLE XII

Dénonciation

(*a*) La présent Convention peut être dénoncée par l'un quelconque des Gouvernements Contractants à tout moment après l'expiration d'une période de cinq ans, comptée à partir de la date à laquelle la Convention entre en vigueur pour ce Gouvernement.

(*b*) La dénonciation s'effectue par une notification écrite adressée à l'Organisation. Celle-ci notifiera à tous les autres Gouvernements Contractants toute dénonciation reçue et la date de sa réception.

(*c*) Une dénonciation prend effet un an après la date à laquelle la notification en aura été reçue par l'Organisation, ou à l'expiration de telle autre période plus longue spécifiée dans la notification.

ARTICLE XIII

Territoires

(*a*) (*i*) Les Nations Unies, lorsqu'elles sont responsables de l'Administration d'un territoire, ou tout Gouvernement Contractant qui a la responsabilité

d'assurer les relations internationales d'un territoire, peuvent à tout moment, par une notification écrite adressée à l'Organisation, déclarer que la présente Convention s'étend à un tel territoire.

(*ii*) L'application de la présente Convention sera étendue au territoire désigné dans la notification à partir de la date de réception de celle-ci, ou de telle autre date qui y serait indiquée.

(*b*) (*i*) Les Nations Unies, ou tout Gouvernement Contractant, qui ont fait une déclaration conformément au paragraphe (*a*) du présent Article, peuvent à tout moment, après l'expiration d'une période de cinq ans à partir de la date à laquelle l'application de la Convention a été ainsi étendue à un territoire quelconque, déclarer par une notification écrite à l'Organisation que la présente Convention cessera de s'appliquer au dit territoire désigné dans la notification.

(*ii*) La Convention cessera de s'appliquer au Territoire désigné dans la notification au bout d'un an à partir de la date de réception de la notification par l'Organisation, ou de toute autre période plus longue qui serait fixée dans la notification.

(*c*) L'Organisation doit informer tous les Gouvernements Contractants de l'extension de la présente Convention à tout territoire dans le cadre du paragraphe (*a*) du présent Article et de la cessation de la dite extension conformément aux dispositions du paragraphe (*b*), en spécifiant, dans chaque cas, la date à partir de laquelle la présente Convention est devenue ou a cessé d'être applicable.

ARTICLE XIV

Enregistrement

Dès qu'elle entrera en vigueur, la présente Convention sera déposée pour enregistrement par l'Organisation auprès du Secrétaire Général des Nations Unies.

ARTICLE XV

Dispositions transitoires

(*a*) Dans le cas où l'Organisation n'assumerait pas dans les conditions prévues par la Convention sur l'Organisation Maritime Consultative Intergouvernementale signée à Genève le 6 Mars 1948, les fonctions qui lui sont assignées par la présente Convention, ou en attendant qu'elle les assume, les dispositions suivantes seront appliquées:

(*i*) Toutes les fonctions qui sont assignées à l'Organisation autres que celles prévues dans l'Article IX, seront assumées par le Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord (ci-après dénommé le Gouvernement du Royaume-Uni).

(*ii*) Des amendements à la présente Convention peuvent être proposés à tout moment par l'un des Gouvernements Contractants au Gouvernement du Royaume-Uni. Ces propositions doivent être communiquées par ce dernier aux autres Gouvernements Contractants pour examen et acceptation. Si l'un quelconque de ces amendements est accepté unanimement par les Gouvernements Contractants, la présente Convention doit être amendée en conséquence.

(*iii*) Une Conférence ayant pour objet la révision de la présente Convention sera convoquée par le Gouvernement du Royaume-Uni lorsque la présente Convention, étant restée en vigueur pendant cinq ans, un tiers des Gouvernements Contractants en exprimera le désir.

(*iv*) La présente Convention sera déposée dans les archives du Gouvernement du Royaume-Uni, qui en transmettra des copies certifiées conformes à tous les Gouvernements Signataires.

(*b*) Lorsque l'Organisation assumera les fonctions qui lui incombent aux termes de la présente Convention, le Gouvernement du Royaume-Uni transmettra à l'Organisation tous les documents qui auront été déposés ou reçus par le Gouvernement du Royaume-Uni aux termes de la présente Convention.

En foi de quoi, les Plénipotentiaires soussignés ont apposé leurs signatures à la présente Convention.

Fait à Londres, ce dix juin 1948, en un seul exemplaire, en anglais et en français, chacun de ces textes faisant également foi.

Pour le Gouvernement de la République Argentine:

A. J. Oddera.
Juan Eugenio Peffabet.
J. Martínez-Vivot.

Pour le Gouvernement du Commonwealth d'Australie:

Norman G. Roskruge.
Sydney Pollock.

Pour le Gouvernement Belge:

G. Bertrand.
F. Van Gool.

Pour le Gouvernement des États-Unis du Brésil:

Gustavo Goulart.
António Alves Câmara.
Paulo Nogueira Penido.
J. C. Rego Monteiro.

Pour le Gouvernement du Canada:

Jules Léger.
H. V. Anderson.

Pour le Gouvernement du Chili:

K. Olsen.

Pour le Gouvernement de la République de Chine:

T. H. Cheng.

Pour le Gouvernement du Danemark:

Ove Nielsen.
Aage H. Larsen.
A. Poulsen.
A. Bache.
T. C. Christensen.
Th. Petersen.
J. Kastrup Olsen.
Harry Em Rasmussen.

Pour le Gouvernement de l'Égypte:

C. C. Fanous.

Pour le Gouvernement de la République de Finlande:

William Söderman.

Pour le Gouvernement de la République française:

G. Anduze-Faris.

Pour le Gouvernement de la Grèce:

A. Bachas.

Pour le Gouvernement d'Islande:

Stefan Thorvardsson.

Pour le Gouvernement de l'Inde:

V. K. Krishna Menon.
W. A. Master.
T. B. Bose.
S. A. T. Bullock.

Pour le Gouvernement de l'Irlande:

Denis Devlin.

Pour le Gouvernement de la République italienne:

Giulio Ingianni.

Pour le Gouvernement des Pays-Bas:

P. S. Van't Haaff.
A. Van Anrooy.
D. Hudig.
E. Smit Fzn.
G. J. Barendse.
T. M. Pellinkhof.

Pour le Gouvernement de Nouvelle-Zélande:

Edward Brown.
V. G. Boivin.

Pour le Gouvernement de la Norvège:

E. Bryn.
J. Schönheyder.
Chr. Meyer.
Johs. E. Johansen.

Pour le Gouvernement du Pakistan:

Habib I. Rahimtoola.

Pour le Gouvernement de la République du Panama:

E. A. Morales.

Pour le Gouvernement des Philippines:

R. J. Fernández.

Pour le Gouvernement de la République de Pologne:

H. Borakowski.
C. Antkowiak.

Pour le Gouvernement de la République du Portugal:

João de Deus Ramos.
José C. da Rocha.
Raul Alberto Soares da Costa.
Alfredo de Oliveira Baptista.
Luís Armando de Loura.

Pour le Gouvernement de la Suède:

Hjalmar Sjöholm.

Pour le Gouvernement de l'Union Sud-Africaine:

R. Gough Palmer.
G. A. Chettle.

Pour le Gouvernement de l'Union des Républiques Soviétiques Socialistes:

Pour le Gouvernement du Royaume-Uni:

John Anderson.
Gilmour Jenkins.
N. A. Guttery.

Pour le Gouvernement des États-Unis d'Amérique:

Joseph F. Farley.
Jesse E. Saugstad.

Pour le Gouvernement de Yougoslavie:

CHAPITRE I

Dispositions Générales

Partie A. — Application, définitions, etc.

RÈGLE 1

Application

(*a*) Sauf disposition expresse contraire, le présent Règlement s'applique uniquement aux navires effectuant des voyages internationaux.

(*b*) Chacun des Chapitres définit avec plus de précision les catégories de navires auxquels il s'applique ainsi que le champ des dispositions qui leur son applicables.

RÈGLE 2

Définitions

Pour l'application des présentes Règles, sauf disposition expresse contraire:

(*a*) L'expression «Règles» désigne les Règles auxquelles se réfère l'Article I (*a*) de la présente Convention.

(*b*) L'expression «Administration» désigne le Gouvernement du pays où le navire est immatriculé.

(*c*) «Approuvé» signifie approuvé par une Administration.

(*d*) Par «voyage international» il faut comprendre un voyage entre un pays auquel s'applique la présente Convention et un port situé en dehors de ce pays, ou réciproquement; et à cet égard tout territoire des relations internationales duquel un Gouvernement contractant est chargé ou qui est placé sous l'Administration de l'Organisation des Nations-Unies est considéré comme un pays distinct.

(*e*) Un passager s'entend de toute personne autre que:

(*i*) Le Capitaine et les membres de l'équipage ou autres personnes employées ou occupées en quelque qualité que ce soit à bord d'un navire pour les besoins de ce navire, et

(*ii*) Les enfants de moins d'un an.

(*f*) Un navire à passagers est un navire qui transporte plus de 12 passagers.

(*g*) Un navire de charge est tout navire autre qu'un navire à passagers.

(*h*) L'expression «navire-citerne» désigne un navire de charge construit pour le transport en vrac de cargaisons liquides de nature inflammable, ou adapté à cet usage.

(*i*) L'expression «navire neuf» désigne un navire dont la quille a été posée le jour de l'entrée en vigueur de la présente Convention, ou postérieurement.

(*j*) L'expression «navire existant» désigne un navire qui n'est pas un navire neuf.

(*k*) Un mille est égal à 1 852 mètres (ou 6 080 pieds).

RÈGLE 3

Exceptions

(*a*) Sauf disposition expresse contraire, les présentes Règles ne s'appliquent pas:

(*i*) Aux navires de guerre et aux transports de troupes;

(*ii*) Aux navires de charge de moins de 500 tonneaux de jauge brute;

(*iii*) Aux navires sans moyen de propulsion mécanique;

(*iv*) Aux navires en bois de construction primitive, tels que dhows, jonques, etc.;

(*v*) Aux yachts de plaisance ne se livrant à aucun trafic commercial;

(*vi*) Aux navires de pêche.

(*b*) Nonobstant toutes dispositions des présentes Règles, aucune de leurs stipulations ne doit s'appliquer aux navires circulant uniquement sur les Grands Lacs de l'Amérique du Nord, et sur les eaux qui les relient entre eux, ou en sont tributaires, limitées à l'Est, par le débouché du Canal Lachine à Montréal, dans la Province de Québec, Canada.

RÈGLE 4

Exemptions

(*a*) Si par suite de circonstances exceptionnelles, un navire qui normalement n'effectue pas de voyages internationaux est amené à entreprendre un voyage international isolé, il peut être exempté par l'Administration d'une quelconque des dispositions des présentes Règles, à condition qu'il se conforme aux dispositions qui, de l'avis de l'Administration, sont suffisantes pour en assurer la sécurité au cours du voyage qu'il entreprend.

(*b*) Toute Administration doit soumettre à l'Organisation, à la date la plus rapprochée possible du 1er janvier de chaque année, un rapport indiquant le nombre de voyages de cette nature pour lesquels ont été accordées des exemptions au cours de l'année civile précédente.

RÈGLE 5

Equivalences

(*a*) Lorsque, dans les présentes Règles, il est prévu que l'on doit placer ou avoir à bord une installation, un dispositif ou un appareil quelconque, ou un certain type d'installation, de dispositif ou d'appareil, ou encore lorsqu'il est prévu qu'une disposition particulière doit être adoptée, toute Administration peut accepter en substitution toute autre installation, dispositif ou appareil, ou tout type d'installation, de dispositif ou d'appareil, ou tout autre arrangement, à la condition que cette Administration estime, à la suite d'essais appropriés, que l'installation, le dispositif ou l'appareil, ou le type d'installation, de dispositif ou d'appareil, ou la disposition substituée, a une efficacité au moins égale à celle qui est spécifiée dans les présentes Règles.

(*b*) Toute Administration qui accepte dans ces conditions la substitution d'une installation, d'un dispositif ou d'un appareil nouveau, ou d'un nouveau type d'installation, de dispositif ou d'appareil, ou d'une nouvelle disposition, doit en donner connaissance à l'Organisation et, sur demande, lui en communiquer la description détaillée en même temps qu'un rapport sur les essais effectués.

Partie B. — Visites et certificats

RÈGLE 6

Inspections et Visites

L'inspection et la visite des navires, en ce qui concerne l'application des prescriptions des présentes Règles et l'octroi des exemptions pouvant être accordées, doivent être effectuées par des fonctionnaires du pays où le navire est immatriculé. Toutefois, le Gouvernement de chaque pays peut confier l'inspection et la visite de ses navires, soit à des inspecteurs désignés à cet effet, soit à des organismes reconnus par lui. Dans tous les cas, le Gouvernement intéressé se porte garant de l'intégrité et de l'efficacité de l'inspection et de la visite.

RÈGLE 7

Inspections initiales et subséquentes des Navires à Passagers

(*a*) Tout navire à passagers doit être soumis aux visites définies ci-dessous:

(*i*) Une visite effectuée avant la mise en service du navire;

(*ii*) Une visite périodique effectuée tous les douze mois;

(*iii*) Des visites supplémentaires le cas échéant.

(*b*) Les visites spécifiées ci-dessus doivent être effectuées comme suit:

(*i*) *La visite effectuée avant la mise en service du navire* doit comprendre une inspection complète de sa structure, de ses machines, du matériel d'armement, y compris une visite à sec de la carène, ainsi qu'une visite intérieure et extérieure des chaudières. Cette visite doit être effectuée de façon à assurer que les dispositions générales, les matériaux et les échantillons de la structure, des chaudières et de leurs auxiliaires, des machines principales et auxiliaires, des installations eléctriques, des appareils de radio, des engins de sauvetage, des dispositifs de détection et d'extinction d'incendie, et de toute autre partie de l'armement, soient intégralement conformes aux prescriptions de la présente Convention, ainsi qu'aux dispositions de toutes lois, décrets, ordres et règlements promulgués pour l'application de cette Convention, par l'Administration, pour les navires affectés au service auquel ce navire est destiné. La visite doit également être effectuée de façon à assurer que l'état de toutes les parties du navire et de son armement soit à tous égards satisfaisant;

(*ii*) *La visite périodique* doit comprendre une inspection de la structure, des chaudières, des machines et de l'armement, y compris une visite à sec de la carène. Cette visite doit être effectuée de façon à garantir qu'en ce qui concerne la structure, les chaudières et leurs auxiliaires, les machines principales et auxiliaires, les installations électriques, les appareils de radio, les engins de sauvetage, les dispositifs de détection et d'extinction d'incendie et autres parties de l'armement, le navire est dans un état satisfaisant et approprié au service auquel il est destiné et qu'il répond aux prescriptions de la présente Convention ainsi qu'aux dispositions de toutes lois, décrets, ordres et règlements promulgués par l'Administration pour l'application de la présente Convention;

(*iii*) *Une visite générale*, ou partielle, selon le cas, doit être effectuée chaque fois que se produit un accident ou qu'il se révèle un défaut affectant la sécurité du navire ou l'efficacité ou l'intégrité des engins de sauvetage ou autres apparaux, ou chaque fois que le navire subit des réparations ou rénovations importantes. La visite doit être effectuée de façon à garantir que les réparations ou rénovations nécessaires ont été réellement effectuées, que les matériaux employés pour ces réparations ou rénovations et leur exécution sont à tous points de vue satisfaisants et que le navire répond à tous égards aux prescriptions de la présente Convention ainsi qu'aux dispositions des lois, décrets, ordres et règlements promulgués par l'Administration pour l'application de la présente Convention.

(*c*) (*i*) Les lois, décrets, ordres et règlements mentionnés au paragraphe (*b*) doivent être tels, à tous

égards, qu'au point de vue de la sauvegarde de la vie humaine, le navire soit approprié au service auquel il est destiné.

(*ii*) Ces lois, décrets, ordres et règlements doivent, entre autres, fixer les prescriptions à observer en ce qui concerne les essais hydrauliques avant et après la mise en service, applicables aux chaudières principales et auxiliaires, aux connexions, aux tuyaux de vapeur, aux réservoirs à haute pression, aux réservoirs à combustible liquide pour moteurs à combustion interne, y compris les épreuves de pression et les intervalles entre deux épreuves consécutives.

(*d*) Les chaudières principales et auxiliaires, les connections, les réservoirs et les caisses, ainsi que le tuyautage de vapeur de plus de 76 millimètres (ou 3 pouces) de diamètre intérieur doivent subir avec succès une épreuve hydraulique à l'état de neuf. Les tuyaux de vapeur de plus de 76 millimètres (ou 3 pouces) de diamètre intérieur doivent subir des épreuves hydrauliques périodiques.

Règle 8

Visites des Engins de Sauvetage et autres parties de l'Armement des Navires de Charge

A bord des navires de charge, les engins de sauvetage et les dispositifs d'extinction d'incendie auxquels s'appliquent les Chapitres II et III des présentes Règles doivent être soumis à une inspection avant et après la mise en service, semblable à celle prévue par les dispositions du paragraphe (*a*) de la Règle 7, pour les navires à passagers, sauf à remplacer douze mois par 24 mois à l'alinéa (*ii*) du paragraphe (*a*), et au paragraphe (*b*), de la Règle dans la mesure où elle se rapporte aux engins de sauvetage et aux dispositifs d'extinction d'incendie. Les feux et les dispositifs portés par le navire pour l'émission de signaux sonores et de signaux de détresse doivent également être soumis à ces visites en vue de garantir qu'ils répondent absolument aux dispositions de la présente Convention et aux Règles Internationales pour la prévention des Abordages.

Règle 9

Visites des Installations radiotélégraphiques des Navires de Charge

A bord des navires de charge, les installations de radio auxquelles s'applique le Chapitre IV des présentes Règles doivent être soumises aux visites avant et après la mise en service, prévues par les paragraphes (*a*) et (*b*) de la Règle 7 pour les navires à passagers, dans la mesure où cette Règle vise les installations radiotélégraphiques.

Règle 10

Maintien des Conditions après Visite

Après l'une quelconque des visites prévues aux Règles 7, 8 ou 9, aucun changement ne doit être apporté sauf autorisation de l'Administration aux dispositions de structure, aux machines, à l'armement, etc., faisant l'objet de la visite.

Règle 11

Délivrance de Certificats

(*a*) (*i*) Un certificat dit Certificat de Sécurité doit être délivré après inspection et visite à un navire à passagers qui satisfait d'une manière effective aux prescriptions des Chapitres II, III et IV, et à toutes autres prescriptions applicables des présentes Règles.

(*ii*) Un certificat dit Certificat de Sécurité de Matériel d'Armement doit être délivré, après inspection, au navire de charge qui satisfait d'un manière effective aux prescriptions applicables des Chapitres II et III, et à toutes autres prescriptions applicables des présentes Règles.

(*iii*) Un certificat dit Certificat de Sécurité Radiotélégraphique doit être délivré après inspection au navire de charge, muni d'une installation radiotélégraphique, qui satisfait d'une manière effective aux prescriptions du Chapitre IV et à toutes autres prescriptions applicables des présentes Règles.

(*iv*) Un certificat dit Certificat de Sécurité Radiotéléphonique doit être délivré, après inspection, au navire de charge, muni d'une installation radiotéléphonique, qui satisfait d'une manière effective aux prescriptions du Chapitre IV et à toutes autres prescriptions applicables des présentes Règles.

(*v*) Un certificat dit Certificat d'Exemption doit être délivré à tout navire auquel une exemption est accordée par un Gouvernement Contractant pour l'application et en conformité des prescriptions de l'une quelconque des présentes Règles.

(*vi*) Des Certificats de Sécurité, des Certificats de Sécurité Radiotélégraphique, des Certificats de Sécurité Radiotéléphonique, des Certificats de Sécurité de Matériel d'Armement et des Certificats d'Exemption doivent être délivrés soit par le Gouvernement du pays dans lequel le navire est immatriculé, soit par toute personne ou organisme dûment autorisé par ce Gouvernement. Dans tous les cas, ce Gouvernement assume l'entière responsabilité du certificat.

(*b*) Nonobstant toute autre prescription de la présente Convention, tout certificat délivré par application et en conformité des prescriptions de la Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer, 1929, qui est valable lors de l'entrée en vigueur de la présente Convention pour l'Administration qui a délivré le certificat, restera valable jusqu'à la date de son expiration aux termes de l'Article 52 de ladite Convention de 1929.

Règle 12

Délivrance d'un Certificat par un autre Gouvernement

Un Gouvernement Contractant peut, à la requête de l'Administration, faire visiter un navire et, s'il estime que les exigences des présentes Règles sont satisfaites, peut délivrer à ce navire des certificats en conformité avec les présentes Règles. Tout certificat ainsi délivré doit porter une déclaration établissant qu'il a été délivré à la requête du Gouvernement du pays où le navire est immatriculé. Ce Certificat a la même valeur que le certificat délivré conformément à la Règle 11, et doit être accepté de la même façon.

Règle 13

Durée de Validité des Certificats

(*a*) Aucun certificat ne doit être délivré pour une durée de plus de douze mois, à l'exception des Certificats de Sécurité de Matériel d'Armement qui ne doivent pas être délivrés pour une durée de plus de vingt-quatre mois.

(*b*) Si, à la date d'expiration de son certificat, un navire ne se trouve pas dans un port du pays où il est immatriculé, la validité du certificat peut être prorogée par un fonctionnaire dûment autorisé du pays où il est immatriculé; une telle prorogation ne doit, toutefois, être accordée que pour permettre au navire d'achever son voyage de retour au pays dans lequel

il est immatriculé, et seulement dans le cas où cette mesure apparaîtra comme opportune et raisonnable.

(*c*) Aucun certificat ne doit être ainsi prorogé pour une période de plus de cinq mois, et un navire auquel cette prorogation aura été accordée ne sera pas en droit, en vertu de cette prorogation, à son retour dans le pays dans lequel il est immatriculé, de quitter à nouveau ce pays sans avoir obtenu un nouveau certificat.

(*d*) Un certificat qui n'a pas été prorogé conformément aux dispositions précédentes de la présente Règle peut être prorogé par l'Administration pour une période de grâce ne dépassant pas d'un mois la date d'expiration indiquée sur ce certificat.

Règle 14

Type des Certificats

(*a*) Tous les certificats doivent être rédigés dans la langue ou les langues officielles du pays par lequel ils sont délivrés.

(*b*) Le type des certificats doit être conforme aux modèles donnés à l'Annexe des présentes Règles. La disposition typographique des modèles de certificats doit être reproduite exactement dans les certificats délivrés, ou dans les copies certifiées conformes, et les indications portées sur les certificats délivrés, ou sur les copies certifiées conformes, doivent être écrites en caractères romains et en chiffres arabes.

Règle 15

Affichage des Certificats

Tous les certificats, ou leur copie certifiée conforme, délivrées en vertu des présentes Règles, à l'exception des Certificats d'Exemption, ou de leur copie certifiée conforme, doivent être affichés sur le navire, à un endroit bien en vue et d'accès facile.

Règle 16

Acceptation des Certificats

Les certificats délivrés au nom d'un Gouvernement Contractant doivent être acceptés par les autres Gouvernements Contractants pour tout ce qui fait l'objet de la présente Convention. Ils doivent être considérés par les autres Gouvernements Contractants comme ayant la même valeur que les certificats délivrés par ceux-ci à leurs propres navires.

Règle 17

Avenant au Certificat

(*a*) Si au cours d'un voyage particulier le nombre des personnes présentes à bord d'un navire est inférieur au nombre total indiqué sur le Certificat de Sécurité et, si par suite ce navire a la faculté, conformément aux prescriptions des présentes Règles, d'avoir à bord un nombre d'embarcations de sauvetage et d'autres engins de sauvetage inférieur à celui qui est inscrit sur le certificat, un avenant peut être délivré par le Gouvernement, le fonctionnaire, la personne ou l'organisme mentionnés à la Règle 11 et à la Règle 13.

(*b*) Cet avenant doit mentionner que, dans les circonstances existantes, il n'est dérogé à aucune des dispositions des présentes Règles. Il doit être annexé au Certificat et lui être substitué pour ce qui concerne les engins de sauvetage. Il n'est valable que pour le voyage particulier en vue duquel il est délivré.

Règle 18

Contrôle

Tout navire possédant un certificat délivré en vertu de la Règle 11 ou de la Règle 12 est sujet, dans les ports des autres Gouvernements Contractants, au contrôle de fonctionnaires dûment autorisés par ces Gouvernements, dans la limite où ce contrôle a pour objet de vérifier qu'il existe à bord un certificat valable, et, si nécessaire, de s'assurer que le navire est dans un état de navigabilité correspondant en substance aux indications de ce certificat. Ce certificat doit être accepté, à moins que, de l'avis du fonctionnaire qui effectue le contrôle, l'état de navigabilité du navire ne corresponde pas en substance aux indications de ce certificat, et que le navire ne puisse prendre la mer sans danger pour les passagers et l'équipage. Dans ce cas il doit prendre les mesures nécessaires pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il puisse prendre la mer sans danger pour les passagers et l'équipage. Dans le cas où ce contrôle donnerait lieu à une intervention quelconque, le fonctionnaire exerçant ce contrôle doit informer immédiatement et par écrit le Consul du pays où le navire est immatriculé de toutes les circonstances qui ont fait considérer cette intervention comme nécessaire, et il sera fait rapport des faits à l'Organisation.

Règle 19

Bénéfice de la Convention

Le bénéfice de la présente Convention ne peut être revendiqué en faveur d'aucun navire, s'il ne possède pas les certificats voulus, non périmés.

Partie C. — Accidents

Règle 20

Accidents

(*a*) Chaque Administration s'engage à effectuer une enquête au sujet de tout accident important survenu en mer à un de ses navires tombant sous le coup de la présente Convention. Cette enquête doit avoir pour objet, entre autres, de déterminer s'il convient d'apporter des modifications aux Règles.

(*b*) Chaque Gouvernement Contractant s'engage à transmettre à l'Organisation toutes informations pertinentes sur ces accidents. Aucun rapport ou recommandation de l'Organisation basé sur ces informations ne doit révéler l'identité ou la nationalité des navires en cause, ni en aucune manière imputer la responsabilité de cet accident à un navire ou à une personne, ou laisser présumer leur responsabilité.

CHAPITRE II

Construction

Partie A. — Généralités

Règle 1

Application

(*a*) (*i*) Le présent Chapitre s'applique aux navires neufs sauf dans les cas où il en est expressément disposé autrement;

(*ii*) Dans le cas de navires à passagers et de navires de charge existants ne satisfaisant pas déjà aux dispositions du présent Chapitre relatives aux navires neufs, les mesures à prendre pour chaque navire seront déterminées par l'Administration du pays auquel il appartient, de manière à accroître la sécurité sur les points où cela sera pratiquement réalisable et raisonnable.

(*b*) Pour l'application de ce Chapitre:

(*i*) Un navire à passagers neuf est, soit un navire à passagers dont la quille a été posée à la date d'entrée en vigueur de la présente Convention, ou postérieurement, soit un navire de charge qui est transformé pour être affecté à un service de passagers à cette date ou postérieurement. Tous les autres navires à passagers sont considérés comme navires à passagers existants;

(*ii*) Un navire de charge neuf est un navire de charge dont la quille a été posée à la date d'entrée en vigueur de la présente Convention ou postérieurement à cette date.

(*c*) L'Administration, si elle considère que le parcours et les conditions de voyage sont tels que l'application d'une prescription quelconque du présente Chapitre n'est ni raisonnable, ni nécessaire, peut exempter de cette prescription des navires déterminés ou des catégories de navires, appartenant à son pays, qui, au cours de leur voyage, ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche.

(*d*) Si un navire à passagers est autorisé, en vertu du Chapitre III, Règle 22, à transporter un nombre de personnes supérieur à celui que peuvent recevoir ses embarcations de sauvetage, il doit se conformer aux règles spéciales de cloisonnement faisant l'objet de la Règle 5 (*e*), et aux dispositions spéciales connexes relatives à la perméabilité faisant l'objet de la Règle 4 (*d*), à moins que, compte tenu de la nature et des conditions du voyage, l'Administration considère comme suffisante l'application des autres dispositions des Règles du présent Chapitre.

(*e*) Dans le cas de navires à passagers qui sont utilisés à des transports spéciaux d'un grand nombre de passagers sans installation de couchettes, comme, par exemple, le transport de pèlerins, l'Administration peut, si elle juge qu'il est pratiquement impossible d'appliquer les prescriptions du présent Chapitre, exempter ceux de ces navires qui appartiennent à son pays de l'application des prescriptions en question, sous les conditions suivantes:

(*i*) On doit appliquer, dans la plus large mesure compatible avec les circonstances du trafic, les prescriptions relatives à la construction;

(*ii*) Des mesures doivent être prises pour formuler des prescriptions générales qui devront s'appliquer au cas particulier de ce genre de trafic. Ces prescriptions doivent être formulées d'accord avec ceux des autres Gouvernements Contractants, s'il y en a, qui pourraient être directement intéressés au transport de ces passagers.

Nonobstant toute disposition contraire de la présente Convention, le Règlement de Simla de 1931 doit demeurer en vigueur entre les pays ayant souscrit à ce Règlement jusqu'à l'entrée en vigueur des prescriptions établies en vertu du paragraphe (*e*) (*ii*) de la Règle 1 des présentes Règles.

Règle 2

Définitions

Dans ce Chapitre, à moins qu'il n'en soit expressément disposé autrement:

(*a*) (*i*) *La ligne de charge de compartimentage* est la flottaison considérée dans la détermination du compartimentage du navire;

(*ii*) *La ligne de charge maximum de compartimentage* est la flottaison qui correspond au tirant d'eau le plus élevé.

(*b*) *La longueur du navire* est la longueur mesurée entre les perpendiculaires menées aux extrémités de la ligne de charge maximum de compartimentage.

(*c*) *La largeur du navire* est la largeur extrême hors membres mesurée à la ligne de charge maximum de compartimentage ou au-dessous de cette ligne de charge.

(*d*) *Le pont de cloisonnement* est le pont le plus élevé jusqu'auquel s'élèvent les cloisons étanches transversales.

(*e*) *La ligne de surimmersion* est une ligne tracée sur le bordé, à 76 millimètres (ou 3 pouces) au moins, au-dessous de la surface supérieure du pont de cloisonnement.

(*f*) *Le tirant d'eau* est la distance verticale du tracé de la quille hors membres au milieu, à la ligne de charge de compartimentage considérée.

(*g*) *La perméabilité* d'un espace s'exprime par le pourcentage du volume de cet espace que l'eau peut occuper.

Le volume d'un espace qui s'étend au-dessus de la ligne de surimmersion sera mesuré seulement jusqu'à la hauteur de cette ligne.

(*h*) *La tranche des machines* s'étend entre le tracé de la quille hors membres et la ligne de surimmersion, d'une part, et, d'autre part, entre les cloisons étanches transversales principales qui limitent l'espace occupé par les machines principales, les machines auxiliaires relatives à la propulsion, les chaudières, s'il y en a, et toutes les soutes à charbon permanentes.

Dans le cas de dispositions peu usuelles, l'Administration peut définir les limites des tranches des machines.

(*i*) *Les espaces à passagers* sont ceux qui sont prévus pour le logement et l'usage des passagers, à l'exclusion des soutes à bagage, des magasins, des soutes à provisions, à colis postaux et à dépêches.

Pour l'application des prescriptions des Règles 4 et 5, les espaces prévus en dessous de la ligne de surimmersion pour le logement et l'usage de l'équipage, seront considérés comme espaces à passagers.

(*j*) Dans touts les cas, *les volumes* doivent être calculés hors membres.

Partie B. — Cloisonnement et stabilité

(La Partie B s'applique seulement aux navires à passagers à l'exception de la Règle 18, qui s'applique également aux navires de charge).

Règle 3

Longueur envahissable

(*a*) Pour chaque point de la longueur du navire la longueur envahissable doit être déterminée par une méthode de calcul tenant compte des formes, du tirant d'eau et des autres caractéristiques du navire considéré.

(*b*) Pour un navire dont les cloisons transversales étanches sont limitées par un pont de cloisonnement continu, la longueur envahissable en un point donné est la portion maximum de la longueur du navire, ayant pour centre le point considéré et qui peut être envahie par l'eau dans l'hypothèse des conditions définies par la Règle 4, sans que le navire s'immerge au-delà de la ligne de surimmersion.

(*c*) (*i*) Pour un navire n'ayant pas de pont de cloisonnement continu, la longueur envahissable en chaque point peut être déterminée en considérant une ligne de surimmersion continue qui n'est en aucun point à moins de 76 millimètres (ou 3 pouces) au-dessous de la partie supérieure du pont (en abord) jusqu'où les cloisonnements en question et le bordé extérieur sont maintenus étanches;

(*ii*) Si une partie de la ligne de surimmersion considérée est sensiblement au-dessous du pont jusqu'où les cloisonnements sont prolongés, l'Administration peut autoriser des dérogations dans une certaine limite, pour l'étanchéité des parties du cloisonnement qui sont au-dessus de la ligne de surimmersion et immédiatement au-dessous du pont le plus élevé.

Règle 4

Perméabilité

(*a*) Les hypothèses visées à la Règle 3 sont relatives aux perméabilités des volumes limités à la partie haute par la ligne de surimmersion.

Dans la détermination des longueurs envahissables, on adopte une perméabilité moyenne uniforme pour l'ensemble de chacune des trois régions suivantes du navire, limitées à la partie haute par la ligne de surimmersion:

(*i*) La tranche des machines, comme définie par la Règle 2;

(*ii*) La partie du navire à l'avant de la tranche des machines;

(*iii*) La partie du navire à l'arrière de la tranche des machines.

(*b*) (*i*) Pour les navires à vapeur, la perméabilité uniforme moyenne de la tranche des machines sera calculée par la formule:

$$80 + 12{\cdot}5 \left(\frac{a-c}{v}\right)$$

dans laquelle

a = volume des espaces à passagers, suivant la définition de la Règle 2, qui sont situés au-dessous de la ligne de surimmersion et compris dans la tranche des machines;

c = volume des entreponts 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 = volume total de la tranche des machines au-dessous de la ligne de surimmersion.

(*ii*) Pour les navires mus par moteurs à combustion interne, la perméabilité moyenne uniforme sera égale à la valeur donnée par la formule précédente augmentée de 5;

(*iii*) Lorsqu'on pourra établir, à la satisfaction de l'Administration, que la perméabilité moyenne 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 affectés aux passagers, définis par la Règle 2 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 combustible liquide et autres liquides sera fixée aux valeurs approuvées dans chaque cas par l'Administration.

(*c*) Sauf dans les cas prévus au paragraphe (*d*) ci-après, la perméabilité moyenne uniforme sur toute la longueur du navire en avant (ou en arrière) de la tranche des machines, sera déterminée par la formule:

$$63 + 35\frac{a}{v}$$

dans laquelle:

a = volume des espaces à passagers, suivant la définition de la Règle 2, qui sont situés sous la ligne de surimmersion, en avant (ou en arrière) de la tranche des machines;

v = volume total de la partie du navire au-dessous de la ligne de surimmersion et en avant (ou en arrière) de la tranche des machines.

(*d*) Dans le cas d'un navire autorisé, aux termes de la Règle 22 du Chapitre III, à transporter un nombre de personnes supérieur à la capacité de ses embarcations, et qui doit, aux termes du paragraphe (*d*) de la Règle 1 du présent Chapitre, satisfaire à des dispositions spéciales, la perméabilité uniforme moyenne dans toutes les parties du navire en avant (ou en arrière) de la tranche des machines doit être déterminée par la formule:

$$95 - 35\frac{b}{v}$$

dans laquelle:

b = le volume des espaces situés en avant (ou en arrière) de la tranche des machines, au-dessous de la ligne de surimmersion et au-dessus de la partie supérieure des varangues, du double-fond ou des peaks, selon le cas, et propres à servir de cales à marchandises, de soutes à charbon ou à combustible liquide, de magasins à provisions de bord, de soutes à bagages, à dépêches et colis postaux, de puits aux chaînes et de citernes à eau douce;

v = volume total de la partie du navire situé au-dessous de la ligne de surimmersion en avant (ou en arrière) de la tranche des machines.

Dans le cas de navires assurant des services au cours desquels les cales à marchandises ne sont généralement pas occupées par de fortes quantités de marchandises, il ne doit pas être tenu compte des espaces réservés aux marchandises dans le calcul de «*b*».

(*e*) Dans le cas de dispositions peu usuelles, l'Administration peut admettre ou exiger le calcul direct de la perméabilité moyenne pour les parties situées à l'avant et à l'arrière de la tranche des machines. Afin de permettre ce calcul, la perméabilité des espaces à passagers, tels qu'ils sont définis au paragraphe (*i*) de la Règle 2 sera prise égale à 95, celle de la tranche des machines à 80, celle de toutes les soutes à marchandises, à charbon et des magasins à 60, et celle des doubles-fonds, des soutes à combustible et autres liquides, à un chiffre qui peut être dans chaque cas approuvé par l'Administration.

(*f*) Si un compartiment, dans un entrepont, entre deux cloisons étanches transversales, renferme un espace affecté aux passagers ou à l'équipage, on considérera comme espace à passagers l'ensemble de ce compartiment, en déduisant, toutefois, tout espace affecté à un autre service qui serait complètement entouré de cloisons métalliques permanentes. Si, cependant, l'espace en question affecté aux passagers ou à l'équipage est lui-même complètement entouré de cloisons métalliques permanentes, on ne comptera que cet espace comme espace à passagers.

Règle 5

Longueur admissible des Compartiments

(*a*) Les navires doivent être compartimentés aussi efficacement que possible eu égard à la nature du service auquel ils sont destinés. Le degré de comparti-

mentage doit varier avec la longueur du navire et le service auquel le navire est destiné, de telle manière que le degré de compartimentage le plus élevé corresponde aux plus longs navires essentiellement affectés au transport des passagers.

(*b*) *Facteur de cloisonnement.* — La longueur maximum admissible pour le compartiment ayant son centre en un point quelconque de la longueur d'un navire, se déduit de la longueur envahissable, en multipliant celle-ci par un facteur approprié dit *facteur de cloisonnement.*

Le facteur de cloisonnement doit dépendre de la longueur du navire, et pour une longueur donnée, varie selon la nature du service pour lequel le navire est prévu. Ce facteur doit décroître d'une façon régulière et continue:

(*i*) à mesure que la longueur du navire augmente, et

(*ii*) depuis un facteur A applicable aux navires essentiellement affectés au transport des marchandises, jusqu'à un facteur B applicable aux navires essentiellement affectés au transport des passagers.

Les variations des facteurs A et B sont données par les formules (I) et (II) suivantes, dans lesquelles L est la longueur du navire définie par la Règle 2:

L en mètres

$$A = \frac{58{,}2}{L - 60} + 0{,}18 \quad (L = 131 \text{ et au-dessus})$$

L en pieds

$$A = \frac{190}{L - 198} + 0{,}18 \quad (L = 430 \text{ et au-dessus}) \ldots . \text{(I)}$$

L en mètres

$$B = \frac{30{,}3}{L - 42} + 0{,}18 \quad (L = 79 \text{ et au-dessus})$$

L en pieds

$$B = \frac{100}{L - 138} + 0{,}18 \quad (L = 260 \text{ et au-dessus}) \ldots . \text{(II)}$$

(*c*) *Critérium de Service.* — Pour un navire de longueur donnée, le facteur de cloisonnement approprié est déterminé à l'aide de la valeur du Critérium de Service (appelé ci-après Critérium), donné par les formules III et IV ci-après, dans lesquelles:

C_s = Critérium;

L = la longueur du navire, définie par la Règle 2;

M = le volume de la tranche des machines, défini par la Règle 2, mais en y ajoutant le volume de toutes les soutes permanentes à combustible liquide, situées hors du double-fond et en avant ou en arrière de la tranche des machines;

P = le volume total des espaces à passagers au-dessous de la ligne de surimmersion d'après la définition de la Règle 2;

V = le volume total du navire au-dessous de la ligne de surimmersion;

P_1 = le produit KN;

N = le nombre de passagers pour lequel le navire est destiné à être autorisé.

$K = 0{,}056\ L$, si L et V sont mesurés en mètres et mètres cubes respectivement ($0{,}6\ L$, si L et V sont mesurés en pieds et pieds cubes respectivement).

Si la valeur du produit KN est plus grande que la valeur de la somme de P et du volume total réel affecté aux passagers, au-dessus de la ligne de surimmersion, on peut prendre pour P_1 le plus grand des deux nombres correspondant à la somme mentionnée ci-dessus d'une part, et à la valeur de 2/3 de KN d'autre part.

Si P_1 est plus grand que P on aura

$$C_s = 72 \frac{M + 2P_1}{V + P_1 - P} \ldots . \text{(III)}$$

et dans les autres cas

$$C_s = 72 \frac{M + 2P}{V} \ldots . \text{(IV)}$$

Dans le cas des navires n'ayant pas de pont de cloisonnement continu, on calculera les volumes jusqu'à la ligne de surimmersion effectivement considérée dans le calcul de la longueur envahissable.

(*d*) *Prescriptions pour le Compartimentage des navires autres que ceux visés par le paragraphe* (*e*) *de la présente Règle.* — (*i*) *Le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage* des navires ayant une longueur de 131 mètres (ou 430 pieds) et au-dessus et dont le critérium est au plus égal à 23, doit être déterminé par le facteur A donné par la formule I; celui de ceux qui ont un critérium au moins égal à 123, par le facteur B donné par la formule II; enfin, celui de ceux qui ont un critérium compris entre 23 et 123, par un facteur F obtenu par interpolation linéaire, à l'aide de la formule:

$$F = A - \frac{(A - B)(C_s - 23)}{100} \ldots . \text{(V)}$$

Si le facteur F est inférieur à 0,40 et s'il est établi, à la satisfaction de l'Administration, qu'il est pratiquement impossible d'adopter ce facteur pour un compartiment de la tranche des machines du navire considéré, le cloisonnement de ce compartiment peut être déterminé avec un facteur plus élevé, pourvu, toutefois, que ce facteur ne soit pas supérieur à 0,40.

(*ii*) Le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage des navires ayant moins de 131 mètres (ou 430 pieds), mais pas moins de 79 mètres (ou 260 pieds) de longueur, dont le critérium aura la valeur S donnée par la formule:

$$S = \frac{3\,574 - 25L}{13} (L \text{ en mètres}) = \frac{9\,382 - 20L}{34} (L \text{ en pieds})$$

doit être déterminé par un facteur égal à l'unité; celui de ceux dont le critérium est égal ou supérieur à 123, par le facteur B donné par la formule (II); enfin, celui de ceux dont le critérium est compris entre S et 123, par un facteur obtenu par interpolation linéaire entre l'unité et le facteur B, au moyen de la formule:

$$F = 1 - \frac{(1 - B)(C_s - S)}{123 - S} \ldots . \text{(VI)}$$

(*iii*) Le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage des navires ayant moins de 131 mètres (ou 430 pieds) de longueur, mais pas moins de 79 mètres (ou 260 pieds), dont le critérium est moindre que S, et de tous les navires ayant moins de 79 mètres (ou 260 pieds) de longueur, doit être déterminé par un facteur égal à l'unité, à moins que, dans l'un ou l'autre cas il ne soit établi à la satisfaction de l'Administration qu'il est pratiquement impossible de maintenir ce facteur dans une partie quelconque du navire; dans ce cas, l'Administration pourra accorder des tolérances dans la mesure qui lui paraîtra justifiée par les circonstances.

(*iv*) Les prescriptions de l'alinéa (*d*) (*iii*) s'appliqueront également, quelle que soit leur longueur, aux

navires qui seront prévus pour porter un nombre de passagers dépassant douze (12), mais ne dépassant pas le plus petit des deux nombres.

$$\frac{L^2}{650} \text{ en mètres} = \frac{L^2}{7\,000} \text{ en pieds}$$

ou 50.

(*e*) *Règles spéciales de compartimentage des navires autorisés, en vertu de la Règle 22 du Chapitre III, à transporter un nombre de personnes supérieur au nombre que peuvent recevoir leurs embarcations de sauvetage et tenus, aux termes du paragraphe* (*d*) *de la Règle 1 du présent Chapitre, de se conformer à des dispositions spéciales.*

(*i*) (*a*) Dans le cas de navires essentiellement destinés au transport de passagers, le compartimentage en arrière de la cloison d'abordage doit être déterminé par le facteur 0,50, ou par un facteur déterminé conformément aux paragraphes (*c*) et (*d*) de la présente Règle, s'il est inférieur à 0,50.

(*b*) Si, dans le cas de navires de ce genre, d'une longueur inférieure à 91,5 mètres (ou 300 pieds), l'Administration reconnaît qu'il serait impossible d'appliquer un tel facteur à un compartiment, elle peut tolérer que la longueur de ce compartiment soit déterminée par un facteur supérieur, à condition que le facteur employé soit le plus faible qu'il est pratiquement possible et raisonnable d'adopter dans les circonstances envisagées.

(*ii*) Si, dans le cas d'un navire quelconque, qu'il soit d'une longueur inférieure à 91,5 mètres (ou 300 pieds), ou non, la nécessité de transporter de fortes quantités de marchandises ne permet pas, en pratique, d'exiger que le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage soit déterminé par un facteur ne dépassant pas 0,50, le degré de compartimentage applicable sera déterminé conformément aux alinéas (*a*) à (*e*) suivants, étant entendu, toutefois, que l'Administration pourra admettre, si elle estime peu raisonnable d'insister pour une application stricte à quelque égard que ce soit, toute autre disposition de cloisons étanches se justifiant par ses qualités, et ne diminuant pas l'efficacité générale du compartimentage.

(*a*) Les dispositions du paragraphe (*c*) de la présente Règle, relatives au Critérium de Service, doivent s'appliquer, toutefois, pour le calcul de la valeur de P_1, K doit avoir, pour les passagers en couchettes, la plus grande des deux valeurs suivantes, soit la valeur déterminée au paragraphe (*c*) de la présente Règle, soit 3,55 mètres cubes (ou 125 pieds cubes), et, pour les passagers non pourvus de couchettes, une valeur de 3,55 mètres cubes (ou 125 pieds cubes).

(*b*) Le facteur B au paragraphe (*b*) de la présente Règle doit être remplacé par le facteur BB, déterminé selon la formule suivante:

L en mètres

$$BB = \frac{17{,}6}{L - 33} + 0{,}20 \quad (L = 55 \text{ et au-dessus})$$

L en pieds

$$BB = \frac{57{,}6}{L - 108} + 0{,}20 \quad (L = 180 \text{ et au-dessus})$$

(*c*) *Le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage* des navires ayant une longueur de 131 mètres (ou 430 pieds) et au-dessus, et dont le critérium est au plus égal à 23, doit être déterminé par le facteur A donné par la formule (I) figurant au paragraphe (*b*) de la présente Règle; celui de ceux qui ont un critérium au moins égal à 123, par le facteur BB, donné par la formule figurant à l'alinéa (*ii*) (*b*) ci-dessus; enfin, celui de ceux qui ont un critérium compris entre 23 et 123, par un facteur F obtenu par interpolation linéaire entre les facteurs A et BB à l'aide de la formule:

$$F = A - \frac{(A - BB)(C_s - 23)}{100}$$

sous réserve que, si le facteur F ainsi obtenu est inférieur à 0,50, le facteur à employer sera le moindre des deux nombres, soit 0,50, soit un facteur calculé conformément aux dispositions du paragraphe (*d*) (*i*) de la présente Règle.

(*d*) *Le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage* des navires ayant moins de 131 mètres (ou 430 pieds) mais pas moins de 55 mètres (ou 180 pieds) de longueur, dont le critérium aura la valeur S_1 donnée par la formule:

$$S_1 = \frac{3\,712 - 25\,L}{19} \quad (L \text{ en mètres})$$

$$S_1 = \frac{1\,950 - 4\,L}{10} \quad (L \text{ en pieds})$$

doit être déterminé par un facteur égal à l'unité; celui de ceux dont le critérium est égal ou supérieur à 123, par le facteur BB donné par la formule figurant à l'alinéa (*ii*) (*b*) du présent paragraphe, enfin celui de ceux dont le critérium est compris entre S_1 et 123 par le facteur F obtenu par interpolation linéaire entre l'unité et le facteur BB, au moyen de la formule:

$$F = 1 - \frac{(1 - BB)(C_s - S_1)}{123 - S_1}$$

sous réserve que, si dans chacun des deux derniers cas, le facteur ainsi obtenu est inférieur à 0,5, le cloisonnement puisse être déterminé par un facteur ne dépassant pas 0,50.

(*e*) *Le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage* des navires ayant moins de 131 mètres (ou 430 pieds) de longueur, mais pas moins de 55 mètres (ou 180 pieds) de longueur, et dont le critérium est moindre que S_1, et celui de tous les navires ayant moins de 55 mètres (ou 180 pieds) de longueur, doit être déterminé par un facteur égal à l'unité, à moins qu'il ne soit établi à la satisfaction de l'Administration qu'il est pratiquement impossible de maintenir ce facteur dans des compartiments particuliers; dans ce cas, l'Administration pourra accorder des tolérances en ce qui concerne ces compartiments, dans la mesure qui lui paraîtra justifiée par les circonstances, à condition toutefois que le compartiment extrême arrière et le plus grand nombre possible des compartiments avant (compris entre la cloison d'abordage et l'extrémité arrière de la tranche des machines) n'aient pas une longueur dépassant la longueur admissible).

RÈGLE 6

Prescriptions spéciales relatives au Compartimentage

(*a*) Quand, dans une ou plusieurs régions du navire, les cloisons étanches sont prolongées jusqu'à un pont plus élevé que sur le reste du navire et qu'on désire bénéficier de cette extension des cloisons en hauteur, on peut, pour calculer la longueur envahissable, utiliser des lignes de surimmersion séparées, pour chacune de ces régions du navire, à condition:

(*i*) 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 soient considérées

comme étant, au regard de la Règle 13, au-dessous de la ligne de surimmersion;

(*ii*) Que les deux compartiments adjacents à la «baïonnette» du pont de cloisonnement soient, chacun, dans les limites de la longueur admissible, correspondant à leurs lignes de surimmersion respectives, et qu'en outre, leurs longueurs combinées n'excèdent pas le double de la longueur admissible calculée avec la ligne de surimmersion inférieure.

(*b*) (*i*) La longueur d'un compartiment peut dépasser la longueur admissible fixée par les prescriptions de la Règle 5, 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.

(*ii*) Si l'un des deux compartiments adjacents est situé dans la tranche des machines et le second en dehors de la tranche des machines, et si la perméabilité moyenne de la portion du navire où le second est situé n'est pas la même que celle de la tranche des machines, la longueur combinée des deux compartiments doit être fixée en prenant pour base la moyenne des perméabilités des deux portions du navire auquel les compartiments en question appartiennent.

(*iii*) Lorsque les deux compartiments adjacents ont des facteurs de cloisonnement différents, la longueur combinée de ces deux compartiments doit être déterminée proportionnellement.

(*c*) Pour les navires d'au moins 131 mètres (ou 430 pieds) de longueur, une des cloisons principales transversales en arrière de la cloison d'abordage doit être placée à une distance de la perpendiculaire avant au plus égale à la longueur admissible.

(*d*) Une cloison transversale principale peut présenter une niche, pourvu qu'aucun point de la niche ne dépasse, vers l'extérieur du navire, deux surfaces verticales menées de chaque bord à une distance du bordé égale à 1/5ème de la largeur du navire définie par la Règle 2, cette distance étant mesurée normalement au plan diamétral du navire et dans le plan de la ligne de charge maximum de compartimentage.

Si une partie d'une niche dépasse les limites ainsi fixées, cette partie sera considérée comme une baïonnette et on lui appliquera les règles du paragraphe suivant.

(*e*) Une cloison transversale principale peut être à baïonnette pourvu qu'elle satisfasse à l'une des conditions suivantes:

(*i*) La longueur combinée des deux compartiments séparés par la cloison en question n'excède pas 90 pour cent de la longueur envahissable ou deux fois la longueur admissible, avec la réserve, toutefois, que pour les navires ayant un facteur de cloisonnement supérieur à 0,9 la longueur totale des deux compartiments en question ne dépasse pas la longueur admissible.

(*ii*) Un compartimentage supplémentaire est prévu par le travers de la baïonnette pour maintenir le même degré de sécurité que si la cloison était plane.

(*iii*) Le compartiment au-dessus duquel s'étend la baïonnette ne dépasse pas la longueur admissible correspondant à une ligne de surimmersion prise 76 millimètres (3 pouces) au-dessous de la baïonnette.

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

(*g*) Si la distance entre deux cloisons transversales principales adjacentes, ou entre les cloisons planes équivalentes ou enfin la distance entre deux plans verticaux passant par les points les plus rapprochés des baïonnettes, s'il y en a, est inférieure à la plus petite des deux longueurs 3,05 mètres (ou 10 pieds), plus 3 pour cent de la longueur du navire, ou 10,67 mètres (ou 35 pieds), une seule de ces cloisons sera acceptée comme faisant partie du cloisonnement du navire tel qu'il est prescrit par la Règle 5.

(*h*) Lorsqu'un compartiment principal étanche transversal est lui-même compartimenté, s'il peut être établi à la satisfaction de l'Administration que, dans l'hypothèse d'une avarie s'étendant sur la plus petite des deux longueurs 3,05 mètres (ou 10 pieds), plus 3 pour cent de la longueur du navire, ou 10,67 mètres (ou 35 pieds), l'ensemble du compartiment principal n'est pas envahi, une augmentation proportionnelle de la longueur admissible peut être accordée par rapport à celle qui serait 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 doit pas être supérieur à celui qui est supposé intact du côté de l'avarie.

RÈGLE 7

Stabilité des navires en cas d'avarie

(*a*) Il devra être prévu, pour le navire intact, dans les diverses conditions d'exploitation, une stabilité telle, qu'après envahissement d'un compartiment principal quelconque restant dans la limite des longueurs envahissables, le navire, au stade final de l'envahissement, puisse satisfaire aux conditions définies ci-dessous.

Lorsque deux compartiments principaux adjacents sont séparés par un cloisonnement avec baïonnette répondant aux prescriptions de l'alinéa (*e*) (*i*) de la Règle 6, la stabilité à l'état intact doit être telle que le navire satisfasse à ces conditions, avec les deux compartiments adjacents supposés envahis.

Lorsque le facteur de compartimentage prévu est 0,5, ou moins, la stabilité à l'état intact doit être telle que le navire satisfasse à ces conditions, avec deux compartiments principaux adjacents quelconques envahis.

(*b*) (*i*) Les dispositions du paragraphe (*a*) de la présente Règle seront déterminées conformément aux paragraphes (*c*), (*d*) et (*f*) suivants, par des calculs tenant compte des proportions et des caractéristiques de base du navire, ainsi que de la disposition et de la configuration des compartiments ayant subi une avarie. Pour ces calculs, on considère le navire comme étant dans les plus mauvaises conditions de service possibles du point de vue de la stabilité.

(*ii*) Lorsqu'il est proposé d'installer des ponts, des doubles coques ou des cloisons longitudinales qui, sans être étanches, sont de nature à retarder sérieusement l'envahissement de l'eau, l'Administration doit donner accord sur la mesure dans laquelle ces dispositions sont de nature à influencer les résultats des calculs.

(*c*) Pour le calcul de la stabilité en cas d'avarie, on adoptera les perméabilités de volume et de surface suivantes:

Espaces:	Perméabilité
Occupés par les marchandises, le charbon ou les magasins	60
Occupés par les locaux habités	95
Occupés par des machines	85
Destinés aux liquides	0 ou 95

en choisissant pour les deux derniers nombres celui qui entraîne les exigences les plus sévères.

(*d*) On suppose que les dimensions minima de l'avarie considérée sont les suivantes:

(*i*) *Etendue longitudinale:* la plus petite des deux valeurs: 3,05 mètres (ou 10 pieds), plus 3 pour cent de la longueur du navire ou 10,67 mètres (ou 35 pieds).

(*ii*) *Etendue transversale* (mesurée de la muraille du navire vers l'intérieur et perpendiculairement au plan diamétral au niveau de la ligne de charge maximum de compartimentage): une distance d'un cinquième de la largeur du navire, telle que définie dans la Règle 2.

(*iii*) *Etendue verticale:* de la face supérieure du double-fond jusqu'à la ligne de surimmersion.

(*iv*) Si une avarie d'une étendue inférieure à celle indiquée dans les alinéas précédents (*i*), (*ii*) et (*iii*) entraîne des conditions plus sévères du point de vue de la bande, ou de la hauteur métacentrique résiduelle, une telle avarie sera adoptée comme hypothèse des calculs.

(*e*) L'envahissement dissymétrique doit être réduit au minimum grâce à des dispositions convenables. Lorsque des traverses d'équilibrage sont prévues, leur disposition, ainsi que la valeur de la bande maxima avant équilibrage, doivent être acceptées par l'Administration. Une documentation convenable concernant l'usage de ces dispositions doit être fournie au Capitaine du navire.

(*f*) Le navire, dans sa situation définitive après avarie et après que les mesures d'équilibrage ont été prises, doit satisfaire aux conditions suivantes:

(*i*) En cas d'envahissement symétrique, la hauteur métacentrique résiduelle devra être positive, sauf dans des cas particuliers pour lesquels l'Administration a la faculté d'accepter une hauteur métancentrique négative (navire droit) pourvu que la bande qui en résulte soit inférieure à sept degrés.

(*ii*) Dans le cas d'un envahissement dissymétrique, la bande totale ne doit pas excéder sept degrés, sauf dans certains cas spéciaux, pour lesquels l'Administration peut autoriser une bande supplémentaire, résultant de l'envahissement dissymétrique, pourvu que, en aucun cas, la bande totale dans le stade final n'excède pas quinze degrés.

(*iii*) En aucun cas, la ligne de surimmersion ne doit être immergée dans le stade final de l'envahissement. S'il est considéré comme probable, que la ligne de surimmersion se trouve immergée au cours d'un stade intermédiaire de l'envahissement, l'Administration peut exiger toutes études et dispositions qu'elle jugera nécessaires pour la sécurité du navire.

(*g*) Le capitaine sera pourvu des donnés nécessaires pour assurer dans les conditions d'exploitation une stabilité à l'état intact suffisante pour permettre au navire de satisfaire aux conditions ci-dessus dans les hypothèses d'avarie les plus défavorables restant dans le cadre défini plus haut. Dans le cas de navires pourvus de traverses d'équilibrage, le capitaine du navire doit être informé des conditions de stabilité dans lesquelles des calculs de la bande ont été effectués, et il doit être averti 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.

(*h*) (*i*) L'Administration ne pourra accorder de dérogation aux exigences concernant la stabilité en cas d'avarie, à moins qu'il ne soit démontré que, dans toute condition d'exploitation, la hauteur métacentrique à l'état intact, résultant de ces exigences, est trop élevée pour l'exploitation envisagée.

(*ii*) Des dérogations aux prescriptions relatives à la stabilité en cas d'avarie ne doivent être accordées que dans des cas exceptionnels et sous réserve que l'Administration estime que les proportions, les dispositions et autres caractéristiques du navire, susceptibles d'être pratiquement et raisonnablement adoptées dans des circonstances d'exploitation particulières propres au navire, sont les plus favorables possibles du point de vue stabilité en cas d'avarie.

Règle 8

Cloisons d'extrémité, Cloisons limitant la Tranche des Machines, Tunnels des Lignes d'arbres, etc.

(*a*) (*i*) Un navire doit être pourvu d'une cloison de coqueron avant ou d'abordage, qui doit être étanche jusqu'au pont de cloisonnement. Cette cloison doit être placée à une distance de la perpendiculaire avant égale au moins à 5 pour cent de la longueur du navire et au plus à 3,05 mètres (ou 10 pieds), plus 5 pour cent de la longueur du navire.

(*ii*) S'il existe à l'avant une longue superstructure, une cloison étanche aux intempéries doit être établie au-dessus de la cloison d'abordage entre le pont de cloisonnement et le pont situé immédiatement au-dessus. Le prolongement de la cloison d'abordage peut ne pas être placé directement au-dessus de celle-ci, pourvu que ce prolongement soit à une distance de la perpendiculaire avant au moins égale à 5 pour cent de la longueur du navire et que la partie du pont de cloisonnement qui forme baïonnette soit effectivement étanche aux intempéries.

(*b*) Il y aura également une cloison de coqueron arrière et des cloisons séparant la tranche des machines, telle qu'elle est définie par la Règle 2, des espaces à passagers et à marchandises situés à l'avant et à l'arrière; ces cloisons doivent être étanches jusqu'au pont de cloisonnement. Toutefois, la cloison du coqueron arrière peut être arrêtée au-dessous de ce pont, pourvu que le degré de sécurité du navire en ce qui concerne le compartimentage ne soit pas diminué de ce fait.

(*c*) Dans tous les cas, les tubes de sortie d'arbres arrière doivent être enfermés dans des espaces étanches de volume modéré. Le presse-étoupe arrière doit être placé dans un tunnel étanche ou dans un autre espace étanche séparé du compartiment des tubes de sortie d'arbres arrière et d'un volume assez réduit pour qu'il puisse être rempli par une fuite du presse-étoupe sans que la ligne de surimmersion soit immergée.

Règle 9

Doubles-fonds

(*a*) Un double-fond doit être installé de la cloison du coqueron avant à la cloison du coqueron arrière, dans la mesure où cela est praticable et compatible avec les caractéristiques et l'utilisation normale du navire:

(*i*) Les navires dont la longueur est au moins égale à 61 mètres (ou 200 pieds) et inférieure à 76 mètres (ou 249 pieds) doivent être pourvus d'un double-fond s'étendant au moins depuis l'avant de la tranche des machines jusqu'à la cloison du coqueron avant ou aussi près que pratiquement possible de cette cloison.

(*ii*) Les navires dont la longueur est au moins égale à 76 mètres (ou 249 pieds) et inférieure à 100 mètres (ou 330 pieds) doivent être pourvus de doubles-fonds au moins en dehors de la tranche des machines. Ces doubles-fonds doivents s'étendre jusqu'aux cloisons des coquerons avant et arrière aussi près que pratiquement possible de ces cloisons.

(*iii*) Les navires dont la longueur est égale ou supérieure à 100 mètres (ou 330 pieds) doivent être pourvus au milieu d'un double-fond s'étendant jusqu'aux cloisons des coquerons avant et arrière ou aussi près que pratiquement possible de ces cloisons.

(*b*) Là où un double-fond est exigé, il doit se prolonger en abord vers la muraille de manière à protéger efficacement les bouchains. Cette protection sera considerée 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° sur l'horizontale et menée par le sommet inférieur correspondant du rectangle circonscrit à la maîtresse section.

(*c*) Les petits puisards établis dans les doubles-fonds pour recevoir les aspirations des pompes de cale ne doivent pas être plus profonds qu'il n'est nécessaire et, en tous les cas, ils ne doivent pas être à moins de 457 millimètres (ou 18 pouces) du bordé extérieur ou du bord intérieur de la tôle de côté. Des puisards allant jusqu'au bordé peuvent cependant être admis à l'extrémité arrière des tunnels d'arbres des navires à hélice. D'autres puisards (par exemple les tanks de retour d'huile de graissage sous les machines principales) peuvent être autorisés par l'Administration, si elle estime que les dispositions d'ensemble assurent une protection équivalente à celle que fournit un double-fond conforme aux termes de la présente Règle.

(*d*) Il n'est pas nécessaire d'installer un double-fond par le travers des compartiments étanches de dimensions moyennes, utilisés exclusivement pour le transport des liquides, à condition que, dans l'esprit de l'Administration, la sécurité du navire dans le cas d'une avarie du fond ou du bordé ne s'en trouve pas diminuée.

(*e*) Dans le cas de navires auxquels s'appliquent les prescriptions du paragraphe (*d*) de la Règle 1 du présent chapitre et qui effectuent un service régulier dans les limites prévues pour un voyage international court, à la Règle 2 du Chapitre III, l'Administration peut accorder l'exemption d'un double-fond dans toute partie du navire compartimentée suivant un facteur ne dépassant pas 0,50, si elle reconnaît 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.

Règle 10

Détermination, Marquage et Inscription des Lignes de Charge de Compartimentage

(*a*) Pour assurer le maintien du degré de cloisonnement exigé, une ligne de charge correspondant au tirant d'eau adopté pour le calcul de cloisonnement approuvé doit être déterminée et marquée sur la muraille du navire. Un navire, ayant des locaux spécialement adaptés alternativement à l'usage des passagers et au transport de marchandises, peut, si l'armateur le désire, avoir une ou plusieurs lignes de charge additionnelles, marquées de façon à correspondre aux tirants d'au de compartimentage correspondants, que l'Administration peut approuver pour les conditions d'exploitation considérées.

(*b*) Les lignes de charge de compartimentage déterminées doivent être mentionnées sur le Certificat de Sérurité en désignant par la notation C.1. celle qui se rapporte au cas où le navire est employé principalement au service des passagers, et par les notations C.2., C.3., etc., celles qui se rapportent aux autres cas d'utilisation du navire.

(*c*) Le franc-bord correspondant à chacune de ces lignes de charge doit être mesuré au même emplacement et à partir de la même ligne de pont que les francs-bords déterminés conformément à la Convention Internationale sur les Lignes de Charge 1930.

(*d*) Le franc-bord relatif à chaque ligne de charge de compartimentage approuvée et aux conditions d'exploitation correspondantes, doit être clairement indiqué dans de Certificat de Sécurité.

(*e*) Dans aucun cas, une marque de ligne de charge de compartimentage ne peut être placée au-dessus de la ligne de charge maximum en eau salée correspondant soit à l'échantillonnage du navire, soit à la Convention Internationale sur les Lignes de Charge 1930.

(*f*) Quelles que soient les positions des marques de lignes de charge de compartimentage, un navire ne doit jamais être chargé de façon à immerger la ligne de charge correspondant à la saison et à la région du globe tracée conformément à la Convention Internationale sur les Lignes de Charge 1930.

(*g*) Un navire ne doit en aucun cas être chargé de telle sorte que, lorsqu'il est en eau salée, la marque de ligne de charge de compartimentage, correspondant à la nature de ce voyage particulier et aux conditions de service, se trouve immergée.

Règle 11

Construction et Epreuves initiales des Cloisons étanches

(*a*) Les cloisons étanches de compartimentage, qu'elles soient transversales ou longitudinales, doivent être construites de manière à pouvoir supporter, avec une marge de résistance convenable, la pression due à une colonne d'eau s'élevant jusqu'à la ligne de surimmersion par le travers de chacune d'elles. La construction de ces cloisons doit donner satisfaction à l'Administration.

(*b*) (*i*) Les baïonnettes et niches pratiquées dans les cloisons doivent être étanches et présenter la même résistance que les parties avoisinantes de la cloison.

(*ii*) Quand des membrures ou des barrots traversent un pont étanche ou une cloison étanche, ce pont et cette cloison doivent être rendus étanches par leur construction propre, sans emploi de bois ou de ciment.

(*c*) L'essai par remplissage des compartiments principaux n'est pas obligatoire. Un examen complet des cloisons doit être fait par un inspecteur agréé; cet examen doit être complété, dans tous les cas, par un essai à la lance.

(*d*) Le coqueron avant, les doubles-fonds (y compris les quilles tubulaires) et les doubles-coques, doivent être soumis à une épreuve sous une hauteur d'eau limitée à la ligne de surimmersion.

(*e*) Les citernes qui doivent contenir des liquides et qui forment une partie du compartimentage du navire doivent être éprouvées pour vérification de l'étanchéité sous une charge d'eau correspondant soit à la ligne de charge maximum de compartimentage, soit aux deux tiers du creux mesuré depuis le dessus de la quille jusqu'à la ligne de surimmersion, par le travers de la citerne, en prenant la plus grande de ces charges; toutefois la hauteur de charge au-dessus du plafond ne doit être en aucun cas inférieure à 0,92 mètres (ou 3 pieds).

(*f*) Les essais mentionnés aux paragraphes (*d*) et (*e*) ont pour but de vérifier que les dispositions structurales de cloisonnement sont étanches à l'eau et ne doivent pas être considérées comme sanctionnant l'aptitude d'un compartiment quelconque à recevoir des combustibles liquides ou à être utilisé à d'autres usages particuliers pour lesquels un essai d'un caractère plus sévère peut être exigé compte tenu de la hauteur que le liquide peut atteindre dans la citerne considérée ou dans les tuyautages qui la desservent.

Règle 12

Ouvertures dans les Cloisons étanches

(*a*) Le nombre des ouvertures pratiquées dans les cloisons étanches doit être réduit au minimum compatible avec les dispositions générales et la bonne exploi-

tation du navire; ces ouvertures doivent être pourvues de dispositifs de fermeture satisfaisants.

(*b*) (*i*) Si des tuyautages, dalots, câbles électriques, etc., traversent des cloisons étanches de compartimentage, des dispositions doivent être prises pour maintenir l'intégrité de l'étanchéité de ces cloisons.

(*ii*) Il ne peut exister sur les cloisons étanches de compartimentage ni vannes, ni robinets ne faisant pas partie d'un ensemble de tuyautages.

(*c*) (*i*) Il ne peut exister ni porte, ni trou d'homme, ni aucun orifice d'accès:

(*a*) dans la cloison étanche d'abordage au-dessous de la ligne de surimmersion;

(*b*) dans les cloisons transversales étanches séparant un local à marchandises d'un local à marchandises contigu ou d'une soute à charbon permanente ou de réserve, sauf exceptions spécifiées au paragrafe (*g*) de la présente Règle.

(*ii*) Sauf dans les cas prévus au sous-paragraphe (*c*) (*iii*), on peut faire traverser la cloison d'abordage au-dessous de la ligne de surimmersion par un tuyau au plus, pour le service du liquide contenu dans le coqueron avant, pourvu que se tuyau soit muni d'une vanne à fermeture à vis, commandée d'un point au-dessus du pont de compartimentage et dont le corps sera fixé à la cloison d'abordage à l'intérieur du coqueron avant.

(*iii*) Si le coquéron avant est divisé pour recevoir deux espèces de liquides différents, l'Administration peut permettre que la cloison d'abordage soit traversée au-dessous de la ligne de surimmersion par deux tuyaux, chacun d'eux satisfaisant aux prescritions de la clause ci-dessus, pourvu que cette Administration reconnaisse qu'il n'y a pas d'autre moyen pratique en dehors de l'installation de ce second tuyau et que, compte tenu du cloisonnement supplémentaire prévu dans le coqueron avant, la sécurité du navire demeure assurée.

(*d*) (*i*) Les portes étanches dans les cloisons séparant les soutes permanentes des soutes de réserve doivent être toujours accessibles, sauf toutefois l'exception prévue au paragraphe (*i*) (*ii*) pour les portes des soutes d'entrepont.

(*ii*) Des dispositions satisfaisantes, au moyen d'écrans ou autrement, doivent être prises pour éviter que le charbon n'empêche la fermeture des portes étanches des soutes à charbon.

(*e*) Dans la tranche des machines, exclusion faite des portes des soutes à charbon et des tunnels de lignes d'arbres, il ne peut exister qu'une porte de communication dans chaque cloison transversale principale. Ces portes doivent être à glissières et placées de manière que leurs seuils soient pratiquement aussi hauts que possible. La commande à main pour la manœuvre de ces portes à partir d'un point se trouvant au-dessus du pont de cloisonnement, doit être située à l'extérieur de la tranche des machines, si cet aménagement est compatible avec une disposition satisfaisante du mécanisme correspondant.

(*f*) (*i*) Ne sont admises comme portes étanches que les portes à charnières et les portes à glissières ou toutes autres portes d'un type équivalent, à l'exclusion des portes montées simplement sur boulons et des portes se fermant par gravité ou par l'action d'un poids.

(*ii*) Les portes à charnières doivent être pourvues de tourniquets manœuvrables de chaque côté de la cloison;

(*iii*) Les portes à glissières peuvent être à déplacement vertical ou horizontal. Si elles doivent être seulement commandées à bras, le mécanisme doit pouvoir être manœuvré sur place, et en outre, d'un point accessible situé au-dessus du pont de cloisonnement, par un mouvement de manivelle à rotation continue.

(*iv*) Lorsqu'il est prévu qu'une porte doit être fermée au moyen d'une source d'énergie, d'un poste central de manœuvre, le mécanisme doit être disposé de manière à permettre la commande de la porte sur place au moyen de la même source d'énergie. La porte devra se refermer automatiquement si, après avoir été fermée du poste de commande central, elle est ouverte sur place. De même, il doit exister sur place un moyen de la maintenir fermée sans qu'elle puisse être ouverte par le poste de commande central. Des poignées de manœuvre locale, communiquant avec le mécanisme mû par une source d'énergie, doivent être prévues de chaque côté de la cloison et doivent être disposées de telle façon qu'une personne passant par la porte puisse maintenir les deux poignées dans la position ouverte. De telles portes mues par une source d'énergie doivent être munies d'une commande à main manœuvrable de la porte elle-même et d'un point acessible au-dessus du pont de cloisonnement. A cette dernière position, la commande à main sera manœuvrée par un mouvement de manivelle à rotation continue. Des dispositions doivent être prises pour avertir par un signal sonore que la porte est sur le point de se fermer; l'intervalle de temps entre le signal et le mouvement de la porte doit être suffisant pour assurer toute sécurité;

(*v*) Les portes de toutes catégories doivent être munies d'indicateurs d'ouverture, permettant de vérifier de tous les postes de commande, autres que sur place, si la porte est ouverte ou fermée.

(*g*) (*i*) Des portes étanches à charnières peuvent être admises dans les parties du navire affectées aux passagers et à l'équipage, ainsi que dans les locaux de service, à condition qu'elles soient établies au-dessus d'un pont dont la surface inférieure, à son point le plus bas en abord, se trouve au moins à 2,13 mètres (ou 7 pieds) au-dessus de la ligne de charge maximum de compartimentage; ces portes ne sont pas autorisées dans ces parties et locaux du navire au-dessous d'un tel pont.

(*ii*) Des portes étanches à charnières de construction satisfaisante peuvent être admises dans les cloisons d'entrepont des locaux à marchandises au niveau le plus élevé permettant encore leur utilisation. Les bords verticaux extérieurs de ces portes ne devront pas être situés à une distance du bordé extérieur inférieure à un cinquième de la largeur du navire telle qu'elle est définie à la Règle 2, cette distance étant mesurée perpendiculairement au plan diamétral du navire au niveau de la ligne de charge maximum de compartimentage. Ces portes doivent être fermées avant le départ et tenues fermées pendant la navigation, et les heures de leur ouverture à l'arrivée au port et de leur fermeture avant le départ du port doivent être inscrites dans le journal de bord prescrit par l'Administration. Lorsqu'il existe des portes de cette nature, leur nombre et le détail de leurs dispositions font l'objet d'un examen spécial par l'Administration. Celle-ci exigera de l'armateur une attestation que cette installation est une nécessité de service absolue.

(*h*) Toutes les autres portes étanches doivent être à glissières.

(*i*) (*i*) Lorsqu'il existe des portes étanches devant être, à certains moments, ouvertes à la mer, exception faite de celles des entrées des tunnels, et que ces portes sont placées dans les cloisons étanches transversales principales de façon que leur seuil soit au-dessous de la ligne de charge maximum de compartimentage, les règles suivantes sont appliquées:

(I) Si le nombre de ces portes excède 5, toutes les portes étanches à glissières doivent être manœuvrées au moyen d'une source d'énergie et pouvoir être fermées

simultanément d'un poste de manœuvre situé sur la passerelle.

(II) Si le nombre de ces portes n'excède pas 5:

(*a*) si le critérium n'excède pas 30, toutes les portes étanches a glissières peuvent être manœuvrées à la main seulement;

(*b*) si le critérium excède 30, toutes les portes étanches à glissières doivent être manœuvrées au moyen d'une source d'énergie;

(*c*) sur tout navire, quel que soit son critérium de service, s'il n'y a qu'une porte étanche, en dehors de la porte du tunnel, et qu'elle se trouve dans la tranche des machines, l'Administration peut autoriser ces deux portes à être manœuvrées à main seulement.

(*ii*) S'il existe, entre des soutes à charbon dans les entreponts au-dessous du pont de cloisonnement, des portes étanches qui doivent, à la mer, être occasionnellement ouvertes pour la manipulation du charbon, l'emploi d'une source d'énergie est exigé pour la manœuvre de ces portes. L'ouverture et la fermeture doivent être mentionnées au journal de bord prescrit par l'Administration.

(*iii*) L'emploi d'une source d'énergie est également exigé pour la manœuvre des portes établies au passage des conduits des cales frigorifiques, si ces conduits traversent plus d'une cloison transversale principale étanche, et si les seuils de ces portes sont situés à moins de 2,13 mètres (ou 7 pieds) au-dessus de la ligne de charge maximum de compartimentage.

(*j*) L'emploi de panneaux démontables en tôle n'est toléré que dans la tranche des machines. Ces panneaux doivent toujours être en place avant l'appareillage; ils ne peuvent être enlevés à la mer, si ce n'est en cas d'impérieuse nécessité. Les précautions nécessaires doivent être prises au remontage pour rétablir la parfaite étanchéité du joint.

(*k*) Toutes les portes étanches doivent être fermées en cours de navigation sauf si le service du navire exige qu'elles soient ouvertes. Dans ce cas elles doivent toujours être prêtes à être immédiatement fermées.

(*l*) Si des tambours ou tunnels reliant les logements du personnel aux chaufferies ou disposés pour renfermer des tuyautages ou pour tout autre but, sont ménagés à travers les cloisons transversales étanches, ces tambours ou tunnels doivent être étanches et satisfaire aux prescriptions de la Règle 15. L'accès à l'une au moins des extrémités de ces tunnels ou tambours, si on s'ensert à la mer comme passage, doit être réalisé par um puits étanche d'une hauteur suffisante pour que son débouché soit au-dessus de la ligne de surimmersion. L'accès à l'autre extrémité peut se faire par une porte étanche du type exigé par son emplacement dans le navire. Aucun de ces tunnels ou tambours ne doit traverser la cloison de compartimentage immédiatement en arrière de la cloison d'abordage.

Lorsqu'il est prévu des tunnels ou tambours pour tirage forcé traversant les cloisons étanches transversales principales, le cas doit être spécialement examiné par l'Administration.

Règle 13

Ouvertures dans le Bordé Extérieur au-dessous de la Ligne de Surimmersion

(*a*) Le nombre d'ouvertures dans le bordé extérieur doit être réduit au minimum compatible avec les caracteristiques de base du navire et ses conditions normales d'utilisation.

(*b*) La disposition et l'efficacité des moyens de fermeture de toutes les ouvertures pratiquées dans le bordé exterieur du navire doivent correspondre au but à réaliser et à l'emplacement où ils sont fixés; ils doivent, d'une manière générale, être à la satisfaction de l'Administration.

(*c*) (*i*) Si, dans un entrepont, le bord inférieur de l'ouverture d'un hublot quelconque est au-dessous d'une ligne tracée sur le bordé parallèlement au livet du pont de cloisonnement, et ayant son point le plus bas à $2\frac{1}{2}$ pour cent de la largeur du navire au-dessus de la ligne de charge maximum de compartimentage, tous les hublots de cet entrepont doivent être des hublots fixes.

(*ii*) Tous les hublots dont les bords inférieurs sont en-dessous de la ligne de surimmersion, autres que ceux qui, par application du précédent alinéa, sont du type fixe, doivent être construits de telle sorte que nul ne puisse les ouvrir sans l'autorisation du Capitaine.

(*iii*) (*a*) Si, dans un entrepont le bord inférieur des hublots du type prévu à l'alinéa (*c*) (*ii*) ci-dessus, est situé au-dessous d'une ligne tracée parallèlement au livet du pont de cloisonnement, et ayant son point le plus bas à 1,37 mètres (ou $4\frac{1}{2}$ pieds), plus 2,5 pour cent de la largeur du navire, au-dessus de la flottaison au départ du port, tous les hublots de cet entrepont doivent être fermés de façon étanche et à clef avant l'appareillage et ils ne doivent pas être ouverts avant que le navire n'entre dans un port. Il y aura lieu, le cas échéant, de tenir compte du fait que le navire est en eau douce.

(*b*) Les heures d'ouverture de ces hublots dans le port et de leur fermeture à clef avant le départ seront inscrites au journal de bord prescrit par l'Administration;

(*c*) Si un ou plusieurs hublots sont situés de telle façon que les prescriptions de l'alinéa (*c*) (*iii*) (*a*) leur soient applicables lorsque le navire est à sa ligne de charge maximum de compartimentage, l'Administration peut préciser le tirant d'eau moyen le plus élevé pour lequel les hublots en question auront le bord inférieur de leur ouverture au-dessus de la ligne tracée parallèlement au livet du pont de cloisonnement et ayant son point le plus bas à 1,37 mètres ($4\frac{1}{2}$ pieds), plus 2,5 pour cent de la largeur du navire au-dessus de la flottaison du navire correspondant à ce tirant d'eau moyen et pour lequel, par conséquent, il sera permis de prendre la mer sans fermer ces hublots à clef auparavant, et de les ouvrir en mer sous la responsabilité du capitaine au cours du voyage vers le port suivant. Dans les zones tropicales, telles qu'elles sont définies dans la Convention internationale de 1930 relative aux lignes de charge, ce tirant d'eau peut être augmenté de 305 millimètres (1 pied).

(*d*) Des tapes à charnière d'un modèle efficace et disposées de manière à pouvoir être aisément et effectivement fermées et verrouillées étanches, doivent être installées sur tous les hublots, sous réserve du fait que, sur l'arrière du huitième de la longueur du navire à partir de 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 3,66 mètres (ou 12 pieds), plus 2,5 pour cent de la largeur du navire au-dessus de la ligne de charge maximum de compartimentage, les tapes peuvent être amovibles dans les locaux réservés aux passagers, autres que ceux réservés aux passagers d'entrepont, à moins que, en vertu de la Convention internationale de 1930 relative aux lignes de charge, elles ne doivent être inamovibles. Ces tapes amovibles doivent être déposées à proximité des hublots qu'elles sont destinées à fermer.

(*e*) Les hublots et leurs tapes qui ne sont pas accessibles en cours de navigation doivent être fermés et condamnés avant l'appareillage.

(*f*) (*i*) Aucun hublot ne peut être établi dans les locaux affectés exclusivement au transport de marchandises ou de charbon.

(*ii*) Des hublots pourront toutefois être installées dans des espaces affectés alternativement au transport

de marchandises ou de passagers, mais ils seront construits de telle façon que personne ne puisse ouvrir ces hublots ou leurs tapes sans l'autorisation du Capitaine.

(*iii*) Si des marchandises sont transportées dans ces espaces, les hublots et leurs tapes seront fermés à clef et de façon étanche avant que les marchandises ne soient chargées, et la fermeture et le verrouillage des hublots et des tapes feront l'objet d'une mention au journal de bord prescrit par l'Administration.

(*g*) Aucun hublot à ventilation automatique ne peut être établi dans le bordé extérieur du navire au-dessus de la ligne de surimmersion sans autorisation spéciale de l'Administration.

(*h*) Le nombre de dalots, tuyaux de décharge sanitaire et autres ouvertures similaires dans le bordé extérieur, doit être réduit au minimum, soit en utilisant chaque orifice de décharge pour le plus grand nombre possible de tuyaux, sanitaires ou autres, soit de toute autre manière satisfaisante.

(*i*) (*i*) Toutes les prises d'eau et décharges dans le bordé extérieur doivent être disposées de façon à empêcher toute introduction accidentelle d'eau dans le navire.

(*ii*) (*a*) Sous réserve des dispositions de l'alinéa (*i*) (*iii*), chaque décharge séparée partant de locaux situés au-dessous de la ligne de surimmersion et traversant le bordé extérieur, doit être pourvue, soit d'un clapet automatique de non retour muni d'un moyen de fermeture directe, manœuvrable d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement, soit de deux soupapes automatiques de non-retour sans moyen de fermeture direct, pourvu que la plus élevée soit placée de telle sorte qu'elle soit toujours accessible pour être visitée dans les circonstances de service, et d'un type normalement fermé.

(*b*) Lorsqu'on emploie des valves à commande de fermeture directe, les postes de manœuvre au-dessus du pont de cloisonnement doivent toujours être facilement accessibles et ils doivent comporter des indicateurs d'ouverture et de fermeture.

(*iii*) Les prises d'eau et décharges principales et auxiliaires communiquant avec les machines seront pourvues de robinets et de vannes interposés, à des endroits facilement accessibles, entre les tuyaux et le bordé extérieur, ou entre les tuyaux et les caissons fixés sur le bordé extérieur.

(*j*) (*i*) Les coupées, portes de chargement et sabords à charbon situés au-dessous de la ligne de surimmersion doivent être de résistance suffisante. Ils doivent être efficacement fermés et assujettis avant l'appareillage et rester fermés pendant la navigation.

(*ii*) Ces ouvertures ne seront en aucun cas situées de façon que leur point le plus bas se trouve au-dessous de la ligne de charge maximum de compartimentage.

(*k*) (*i*) Les ouvertures intérieures des manches à escarbilles, manches à saletés, etc., doivent être pourvues d'un couvercle efficace.

(*ii*) Si ces ouvertures sont situées au-dessous de la ligne de surimmersion, le couvercle doit être étanche, et on doit, en outre, installer dans la manche un clapet de non-retour placé dans un endroit accessible au-dessus de la ligne de charge maximum de compartimentage. Quand on ne se servira pas de la manche, le couvercle et le clapet devront être fermés et assujettis en place.

Règle 14

Construction et Epreuves Initiales des Portes Etanches, Hublots, etc.

(*a*) (*i*) Le tracé, les matériaux utilisés et la construction des portes étanches, hublots, coupées, sabords à charbon, portes de chargement, soupapes, tuyaux, manches à escarbilles et à saletés visés dans les présentes Règles doivent être à la satisfaction de l'Administration.

(*ii*) Le cadre des portes étanches verticales ne doit présenter à sa partie inférieure aucune rainure où pourrait se loger de la poussière risquant d'empêcher la porte de se fermer convenablement.

(*iii*) Les portes étanches donnant directement accès à des espaces contenant du charbon en soute doivent être, ainsi que leurs cadres, construites en acier moulé ou forgé.

(*iv*) Les robinets ou vannes, de plus de 76 millimètres (ou 3 pouces) de diamètre intérieur, pour les prises d'eau et décharges principales et auxiliaires desservant la machinerie, doivent être en ancier ou en bronze, selon le cas, ou en toute autre matière peu fragile agréée.

(*v*) Il ne doit pas être employé de fonte ordinaire pour les autres robinets et vannes, de quelques dimensions que ce soit, quand ils sont disposés sur le bordé extérieur au-dessous du pont de cloisonnement, ou quand ils intéressent les arrangements relatifs au compartimentage du navire.

(*b*) Toute porte étanche doit être soumise à un essai à l'eau sous une pression correspondant à la hauteur d'eau jusqu'à la ligne de surimmersion. Cet essai doit être fait avant l'entrée en service du navire, soit avant, soit après mise en place de la porte à bord.

Règle 15

Construction et Epreuves Initiales des Ponts Etanches, Tambours, etc.

(*a*) Lorsqu'ils sont étanches, les ponts, tambours, tunnels, quilles tubulaires et manches de ventilation doivent être d'un échantillonnage équivalent à celui des cloisons étanches placées au même niveau. Le mode de construction utilisé pour assurer l'étanchéité de ces éléments, ainsi que les dispositifs adoptés pour la fermeture des ouvertures qu'ils comportent, doivent être à la satisfaction de l'Administration. Les manches de ventilation et les tambours étanches doivent s'élever au moins jusqu'au niveau du pont de cloisonnement.

(*b*) Lorsqu'il sont étanches, les tambours, tunnels et manches de ventilation doivent être soumis à une épreuve d'étanchéité à la lance après leur construction; l'essai des ponts étanches peut être effectué soit à la lance, soit en les recouvrant d'eau.

Règle 16

Hublots et Autres Ouvertures, etc., au-dessus de la Ligne de Surimmersion

(*a*) Les hublots, les portes de coupées, les portes de chargement, les sabords à charbon et autres dispositifs fermant les ouvertures pratiquées dans le bordé extérieur au-dessus de la ligne de surimmersion doivent être convenablement dessinés et construits et présenter une résistance suffisante, eu égard au compartiment dans lequel ils sont placés et à leur position par rapport à la ligne de charge maximum de compartimentage.

(*b*) Le point de cloisonnement ou un autre pont situé au-dessus doit être étanche, en ce sens que, dans des circonstances de mer ordinaire, il ne laisse pas l'eau pénétrer de haut en bas. Toutes les ouvertures pratiquées dans le pont exposé à la mer doivent être pourvues de surbaux de hauteur et de résistance suffisantes, et munies de moyens de fermeture efficaces permettant de les fermer rapidement et de les rendre étanches à la mer.

(*c*) Des sabords de décharge à la mer et (ou) des dalots doivent être installés pour évacuer rapidement l'eau des ponts exposés à la mer en toutes circonstances de mer.

RÈGLE 17

Moyens de Pompage

(*a*) Tout navire doit être pourvu d'une installation de pompage efficace permettant d'épuiser et d'assécher, dans la mesure pratiquement possible, à la suite d'une avarie, un compartiment étanche quelconque, que le navire soit droit ou incliné. A cet effet, des aspirations latérales sont en général nécessaires, sauf dans les parties resserrées aux extrémités du navire, où une seule aspiration peut être considérée comme suffisante. Dans les compartiments qui ne sont pas d'une forme usuelle, des aspirations supplémentaires peuvent être exigées. On prendra les dispositions nécessaires pour assurer l'écoulement de l'eau vers les aspirations du compartiment. Des moyens efficaces doivent être prévus pour l'épuisement de l'eau des cales frigorifiques.

(*b*) (*i*) Sauf dispositions contraires dans une autre partie de la présente Règle, les navires doivent être pourvus d'au moins trois pompes actionnées par une source d'énergie et reliées au collecteur principal d'aspiration, l'une d'entre elles pouvant être conduite par la machine principale. Quand le critérium de service est égal ou supérieur à 30, une pompe indépendante supplémentaire, actionnée par une source d'énergie, doit être prévue. Sur les navires de moins de 91,5 mètres (330 pieds) de longueur, ayant un critérium de service inférieur à 30, une des pompes indépendantes peut être remplacée par deux pompes à bras à manivelle, efficaces, placées, l'une à l'avant, l'autre à l'arrière.

(*ii*) Le tableau ci-dessous donne le nombre de pompes exigibles:

Longueur du navire — Critérium de service	Moins de 91,5 mètres (ou 300 pieds)		91,5 mètres (ou 300 pieds) et au-dessus	
	Moins de 30	30 et au-dessus	Moins de 30	30 et au-dessus
Pompes à bras (peuvent être remplacées par une pompe indépendante) . .	2	–	–	–
Pompe conduite par la machine principale (peut être remplacée par une pompe indépendante) . .	1	1	1	1
Pompes indépendantes . .	1	3	2	3

(*iii*) Les pompes sanitaires, les pompes de ballast ou de service, peuvent être considérées comme des pompes de cale indépendantes si elles sont pourvues des liaisons nécessaires avec le réseau du tuyautage de cale.

(*c*) S'il est pratiquement possible, les pompes de cale actionnées par une source d'énergie doivent être placées dans des compartiments étanches séparés et situés ou disposés de telle sorte qu'une même avarie ne puisse vraisemblablement pas en amener l'envahissement rapide simultané. Si les machines et les chaudières sont dans deux ou plus de deux compartiments étanches, les pompes utilisables comme pompes de cale doivent, autant qu'il est possible, être réparties dans ces divers compartiments.

(*d*) Sur les navires de 91,5 mètres (300 pieds) de longueur ou davantage, ou dont le critérium de service est égal ou supérieur à 30, toutes mesures nécessaires doivent être prises pour qu'une au moins des pompes mues par une source d'énergie puisse être utilisée normalement au cas où le navire à la mer viendrait à être envahi. Cette condition sera considérée comme remplie si:

(*i*) une des pompes exigées est une pompe de secours d'un type submersible éprouvé, ayant sa source d'énergie située au-dessus du pont de cloisonnement, ou si:

(*ii*) les pompes et les sources d'énergie correspondantes sont, réparties sur la longueur du navire de telle manière que, pour tout envahissement que le navire doit être en mesure de supporter, une pompe au moins située dans un compartiment exempt d'avarie puisse être utilisée.

(*e*) Chaque pompe de cale, qu'elle soit à bras ou actionnée par une source d'énergie, à l'exception de celles qui sont prévues pour les coquerons seulement, doit être disposée pour aspirer dans une cale quelconque ou un compartiment quelconque de la tranche des machines.

(*f*) (*i*) Chaque pompe de cale indépendante mue par une source d'énergie doit être capable d'imprimer à l'eau, dans le collecteur principal d'aspiration, une vitesse d'au moins 122 mètres (ou 400 pieds) par minute. Les pompes de cale indépendantes actionnées par une source d'énergie et placées dans la tranche des machines, doivent avoir des aspirations directes dans les divers compartiments de cette tranche, avec cette réserve qu'il ne peut être exigé plus de deux aspirations pour l'un quelconque de ces compartiments. L'Administration peut exiger que les pompes de cale indépendantes actionnées par une source d'énergie et placées dans d'autres compartiments aient des aspirations directes séparées. Les aspirations directes doivent être convenablement disposées et celles qui sont situées dans un compartiment de la tranche des machines doivent être d'un diamètre au moins égal à celui du collecteur principal d'aspiration.

(*ii*) Sur les navires chauffant au charbon, on doit installer dans la chaufferie, en sus des autres aspirations prévues par la présente Règle, un tuyau d'aspiration flexible, de diamètre convenable et de longueur suffisante, qui puisse être relié à l'aspiration d'une pompe indépendante mue par une source d'énergie.

(*g*) Les pompes de circulation principales doivent avoir des aspirations directes munies de clapets de non-retour au point d'aspiration le plus bas de la chambre des machines, et d'un diamètre au moins égal aux deux tiers de celui de la prise d'eau principale à la mer. Si le combustible est, ou peut être du charbon, et s'il n'y a pas de cloison étanche entre les machines et les chaudières, une pompe de circulation au moins doit pouvoir refouler directement à la mer, ou bien un tuyautage direct doit être installé allant à la décharge principale. Les tiges de commande de la prise d'eau et des soupapes d'aspiration doivent monter nettement au-dessus du parquet des machines.

(*h*) (*i*) Le tuyautage desservant les pompes exigées pour l'épuisement des compartiments des machines ou des cales à marchandises doit être entièrement distinct du tuyautage employé pour le remplissage ou l'épuisement des compartiments à eau ou à combustible liquide.

(*ii*) L'emploi de tuyaux de plomb est interdit à l'intérieur et au-dessous des soutes à charbon et des soutes à combustible liquide, ainsi que dans les compartiments des machines et dans les chaufferies, y compris les locaux renfermant des pompes à combustible liquide ou des caisses de décantation.

(*i*) L'Administration doit établir des règles pour le calcul du diamètre du collecteur principal et de ses branchements. Pour la détermination approchée du dia-

mètre du collecteur principal d'aspiration, on pourra employer les formules suivantes:

$$d = \sqrt{\frac{L(B+D)}{2\,500}} + 1$$

où

d = diamètre intérieur du collecteur principal en pouces.
L = longueur (en pieds) du navire.
B = largeur (en pieds) du navire.
D = creux hors membres (en pieds) du navire, mesuré au pont de cloisonnement.

où

$$d = 1{,}68\sqrt{L\,(B+D)} + 25$$

où

d = diamètre intérieur du collecteur principal en millimètres.
L = longueur (en mètres) du navire.
B = largeur (en mètres) du navire.
D = creux hors membres (en mètres) du navire, mesuré au pont de cloisonnement.

(*j*) La disposition du tuyautage des cales et du tuyautage des ballasts doit être telle que l'eau ne puisse passer de la mer ou des ballasts dans les compartiments des machines ou dans les cales à marchandises, ni d'un compartiment quelconque dans un autre. On doit prendre en particulier des mesures pour éviter qu'une cale à eau ayant des aspirations sur le tuyautage de cale et sur celui des ballasts ne puisse, par inadvertance, être remplie d'eau de mer quand elle contient des marchandises, ou vidée par un tuyau de cale quand elle contient du lest liquide.

(*k*) Des mesures doivent être prises pour qu'un compartiment desservi par une aspiration de cale ne puisse être envahi dans l'hypothèse où le tuyau correspondant viendrait à être brisé ou avarié dans un autre compartiment par collision ou par échouage. A cette fin, lorsque le tuyau en question se trouve, en une partie quelconque du navire, à une distance du bordé inférieure à un cinquième de la largeur du navire, mesurée perpendiculairement au plan longitudinal au niveau de la ligne de charge maximum de compartimentage, ou dans une quille tubulaire, il doit être pourvu d'un clapet de non-retour dans le compartiment contenant l'aspiration.

(*l*) Tous les robinets, vannes, boîtes de distribution, faisant partie du système d'épuisement des cales, doivent être placés en des endroits où ils soient toujours accessibles dans les circonstances normales. Ils doivent être disposés de telle sorte qu'en cas d'envahissement d'un compartiment on puisse faire aspirer une pompe de cale dans un compartiment quelconque. S'il n'y a qu'un réseau de tuyaux commun à toutes les pompes, les vannes et robinets qu'il est nécessaire de manœuvrer pour régler les aspirations de cale doivent pouvoir être commandés d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement. Si, en plus du réseau principal de tuyautage de cale, il y a un réseau de secours, il doit être indépendant du réseau principal, et disposé de telle sorte qu'une pompe puisse aspirer dans un compartiment quelconque en cas d'envahissement.

Règle 18

Essais de Stabilité pour Navires à passagers et Navires de Charge

(*a*) Les navires à passagers et les navires de charge doivent subir, après leur achèvement, un essai permettant de déterminer les éléments de leur stabilité. Le capitaine recevra à ce sujet tous les renseignements qui lui sont nécessaires pour utiliser convenablement le navire, et un exemplaire de ces renseignements sera remis à l'Administration.

(*b*) L'Administration peut dispenser un navire donné de cet essai de stabilité pourvu qu'on dispose des éléments de base déduits de l'essai de stabilité d'un navire identique et qu'il soit établi à la satisfaction de l'Administration que tous les renseignements relatifs à la stabilité du navire en cause peuvent être valablement utilisés.

Règle 19

Manœuvres et Inspections périodiques des Portes Étanches, etc.

(*a*) Sur tout navire neuf ou existant, il doit être procédé hebdomadairement à des exercices de manœuvre des portes étanches, des hublots, des robinets ou vannes et des organes de fermeture des dalots, des manches à escarbilles et des manches à saletés. Sur les navires effectuant des voyages dont la durée excède une semaine, un exercice complet doit avoir lieu avant l'appareillage, et d'autres ensuite pendant la navigation, à raison d'un au moins par semaine; toutefois, les portes étanches dont la manœuvre comporte l'emploi d'une source d'énergie et les portes à charnières des cloisons transversales principales doivent être manœuvrées quotidiennement, lorsqu'elles sont utilisées à la mer.

(*b*) Les portes étanches, y compris les mécanismes et indicateurs correspondants, ainsi que les soupapes dont la fermeture est nécessaire pour rendre un compartiment étanche, et toutes celles qui commandent la manœuvre des traverses d'équilibrage utilisables en cas d'avarie, doivent être périodiquement inspectées à la mer à raison d'une fois au moins par semaine.

Règle 20

Mentions au Journal de Bord

(*a*) Sur tout navire neuf ou existant, les portes à charnières, panneaux démontables, hublots, coupées, portes de chargement, sabords à charbon et autres ouvertures qui doivent rester fermées pendant la navigation, en application des présentes Règles, doivent être fermés avant l'appareillage. Mention des heures de fermeture de tous ces organes et des heures auxquelles auront été ouverts ceux dont les présentes Règles permettent l'ouverture, doit être faite au journal de bord prescrit par l'Administration.

(*b*) Mention de tous exercices et de toutes inspections prescrits par la Règle 19 ci-dessus doit être faite au journal de bord; toute défectuosité constatée y est explicitement notée.

Partie C. — Installations électriques

(La partie C s'applique seulement aux navires à passagers).

Règle 21

Généralités

(*a*) Les installations électriques doivent être telles que:

(*i*) les services essentiels pour le maintien de la sécurité soient assurés en toutes circonstances nécessitant des mesures de secours;

(*ii*) la sécurité des passagers, de l'équipage et du navire soit assurée à l'égard des accidents d'origine électrique.

(*b*) Tout navire sur lequel l'électricité constitue le seul moyen d'assurer les services auxiliaires indispen-

sables à sa propulsion et à sa sécurité, doit être pourvu d'au moins deux groupes électrogènes principaux. La puissance de ces groupes doit être telle qu'il soit encore possible d'assurer le fonctionnement des dits services en cas d'arrêt de l'un des groupes.

RÈGLE 22

Source d'Energie de Secours

(*a*) Une source autonome d'énergie électrique doit être placée au-dessus du pont de cloisonnement. Elle doit être située en dehors des tambours de l'appareil propulsif. L'énergie disponible doit être suffisante pour alimenter tous les services que l'Administration considère comme nécessaires à la sécurité des passagers et de l'équipage, au cas où des mesures de secours doivent être prises, compte tenu des services qui peuvent avoir à fonctionner simultanément. On prendra spécialement en considération l'éclairage de secours aux postes d'embarquement sur le pont et à l'extérieur le long du bord, dans toutes les coursives, escaliers et échappées, dans les compartiments des machines et dans les postes de sécurité définis à la Règle 26, ainsi que l'alimentation des feux de navigation, si ceux-ci sont exclusivement électriques. L'énergie doit être assurée et maintenue pendant 36 heures. Toutefois, dans le cas de navires effectuant régulièrement des voyages de courte durée, l'Administration peut accepter une alimentation réduite si elle estime qu'on obtient ainsi le même degré de sécurité. La source d'énergie de secours peut être:

soit (*i*) une batterie d'accumulateurs capable de supporter la charge de secours sans avoir besoin d'être rechargée et sans chute excessive de tension;

soit (*ii*) une génératrice entraînée par un type approprié de moteur à allumage par compression, muni d'une alimentation indépendante de combustible et d'un système de démarrage approuvé par l'Administration. Le combustible utilisé ne doit pas avoir un point éclair inférieur à 43,3 °C (ou 110 °F).

(*b*) L'installation de secours doit être réalisée de manière qu'elle puisse fonctionner efficacement lorsque le navire a une bande de 22,5° avec, simultanément ou non, un angle d'assiette de 10°.

(*c*) (*i*) Quand l'énergie électrique de secours provient d'une batterie d'accumulateurs, des dispositions doivent être prises pour assurer la mise en marche automatique d'un éclairage de secours en cas de défaillance de l'alimentation normale;

(*ii*) Quand l'énergie électrique de secours est fournie par une génératrice, on doit prévoir comme source temporaire de secours une batterie d'accumulateurs de capacité suffisante pour:

(*a*) alimenter un éclairage de secours pendant une demi-heure sans arrêt; et

(*b*) permettre la manœuvre des portes étanches (dans le cas où celle-ci est électrique), mais sans qu'il soit nécessaire de les fermer toutes simultanément.

Les dispositifs doivent être tels que la source d'énergie de secours temporaire puisse se mettre en marche automatiquement en cas de défaillance de l'alimentation normale.

(*iii*) Toutes mesures doivent être prises pour assurer la vérification à intervalles réguliers des dispositifs automatiques.

(*d*) Les moteurs actionnant les appareils à gouverner à commande électrique doivent être pourvus de deux groupes de canalisations venant du tableau principal. Chaque groupe de canalisations doit avoir une section suffisante pour alimenter tous les moteurs qui peuvent avoir à fonctionner simultanément. Les groupes de canalisations doivent être écartés sur toute leur longueur aussi largement que possible. Les circuits et moteurs précités ne doivent être protégés que contre les courts circuits.

RÈGLE 23

Précautions pour la Sécurité des Passagers et de l'Equipage

(*a*) (*i*) Toutes les parties métalliques découvertes des machines et de l'équipement électrique qui ne sont pas destinées à être sous tension, mais sont susceptibles de le devenir par suite d'un défaut, doivent être mises à la masse (à la coque). Tout appareil doit être construit et monté de manière à éviter tout danger d'accident dans les conditions normales d'utilisation.

(*ii*) Les carcasses métalliques de toutes les lampes portatives, de tous les outils et accessoires similaires faisant partie de l'équipement électrique du navire et fonctionnant sous une tension de 100 volts ou plus, doivent être mises à la masse (à la coque) par un conducteur convenable logé dans le câble d'alimentation.

(*b*) Les tableaux électriques de type ouvert doivent être installés de manière à offrir un accès facile, devant et derrière, sans danger pour le personnel préposé. Les côtés et l'arrière de ces tableaux doivent être convenablement protégés; il devra y avoir un tapis ou un caillebotis non-conduteur. Les pièces découvertes, dont la tension par rapport à la masse dépasse 250 volts en courant continu ou 150 volts en courant alternatif, ne doivent pas être installées sur l'avant des panneaux d'interrupteurs ou des panneaux d'appareils de manœuvre ou de contrôle d'un tableau électrique.

RÈGLE 24

Précautions contre l'Incendie

(*a*) Le retour par la coque ne doit pas être utilisé pour les circuits de force, de chauffage et d'éclairage.

(*b*) Les systèmes de distribution doivent être construits de telle manière qu'un incendie dans une quelconque des tranches verticales principales d'incendie ne mette pas obstacle au fonctionnement des services essentiels dans n'importe quelle autre tranche verticale principale d'incendie. Cette exigence sera considérée comme satisfaite si les circuits principaux et les circuits de secours, traversant une tranche quelconque, sont séparés à la fois verticalement et horizontalement par un espace aussi large que possible.

(*c*) (*i*) Toutes les gaînes et armures métalliques des câbles doivent être continues au sens électrique du terme et mises à la masse (à la coque).

(*ii*) Si les câbles ne sont ni sous gaîne métallique ni armés, et qu'il puisse y avoir risque d'incendie par suite d'un défaut d'origine électrique, l'Administration exigera que des précautions spéciales soient prises.

(*iii*) L'Administration peut imposer, en vue de prévenir l'incendie, des câbles sous gaîne métallique ou armés dans certains compartiments ou certaines zônes du navire.

(*d*) (*i*) Les jonctions de tous les conducteurs, à l'exception des circuits de transmission à bas voltage, doivent se faire exclusivement dans des boîtes de jonction ou dans des boîtes de connexion de câbles. Toutes ces boîtes ou accessoires de câblage doivent être construits de manière à empêcher la propagation d'un feu prenant sa source à l'intérieur de ces boîtes ou accessoires.

(*ii*) Les appareils d'éclairage doivent être disposés de manière à éviter une élévation de température qui pourrait endommager le câblage et à empêcher que les matériaux environnants ne s'échauffent exagérément.

(*e*) Le câblage doit être supporté de manière à éviter l'usure par frottement ou tout autre détérioration.

(*f*) A l'exception du cas prévu au paragraphe (*d*) de la Règle 22, chaque circuit séparé doit être protégé contre les surcharges. L'intensité admissible de chaque circuit doit être indiquée de façon permanente, ainsi que le calibre ou le réglage du dispositif approprié de protection contre les surcharges.

(*g*) (*i*) Les batteries d'accumulateurs doivent être convenablement abritées et les compartiments principalement destinés à les contenir doivent être correctement construits et efficacement ventilés.

(*ii*) Des dispositifs susceptibles de produire des arcs électriques ne doivent pas être installés dans un compartiment affecté principalement aux batteries d'accumulateurs, à moins que ces dispositifs ne soient du type anti-déflagrant.

Partie D. — Protection contre l'incendie dans les locaux habités et les locaux de service

(La Partie D s'applique aux navires à passagers seulement).

Règle 25

Application et dispositions générales

(*a*) L'application de cette partie du présent Chapitre fait l'objet d'une réserve pour les navires ne transportant pas plus de 36 passagers. Ces navires ne sont soumis qu'aux Règles 28 et 29, à condition que, tout en répondant aux dispositions du paragraphe (*b*) de la Règle 50, ils soient pourvus d'un dispositif de détection d'incendie d'un type approuvé par l'Administration, dispositif qui indiquera automatiquement en un ou plusieurs postes ou emplacements du navire, où ces indications peuvent être rapidement observées par les officiers et l'équipage, la présence ou les signes, ainsi que la localisation, d'un incendie dans tous les locaux fermés réservés à l'usage ou au service des passagers et de l'équipage, à l'exception des locaux qui ne présentent pas de risque important d'incendie.

(*b*) La structure principale, y compris les ponts et roofs, doit être en acier, sauf dans des cas spéciaux où l'Administration pourra autoriser l'emploi de tout autre matériau approprié.

Cette structure doit être divisée en tranches verticales principales par des cloisons du type «A» (définies plus loin), ces tranches étant subdivisées elles-mêmes par des cloisons similaires assurant la protection des accès verticaux ou constituant les séparations entre les locaux habités et la tranche des machines d'une part et les locaux à marchandises, locaux de service et autres locaux d'autre part. En outre, en plus des services de rondes, des dispositifs d'alarme et d'extinction d'incendie tels qu'ils sont prescrits dans la partie «E» du présent Chapitre, l'une ou l'autre des méthodes suivantes de protection, ou toute combinaison de ces méthodes acceptée par l'Administration, doit être appliquée dans les locaux habités et les locaux de service, afin d'éviter la propagation d'un début d'incendie en dehors du local où il a pris naissance.

Méthode I. — Construction du cloisonnement divisionnaire intérieur suivant type «B» (défini plus loin) généralement sans dispositifs de détection ou d'extinction par pulvérisation d'eau dans les locaux habités et locaux de service.

Méthode II. — Installation d'un dispositif automatique d'alarme et de pulvérisation d'eau pour la détection et l'extinction de l'incendie dans tous les locaux où un incendie risque de se déclarer, sans aucune restriction en général quant au type de cloisonnements subdivisionnaires à l'intérieur des zones ainsi protégées.

Méthode III. — Construction, à l'intérieur de chacune des tranches verticales, d'un réseau de cloisonnements, constitué par des cloisons des types «A» et «B», réparties selon l'importance, les dimensions et la nature des divers compartiments, avec un système automatique de détection d'incendie dans tous les locaux où un incendie risque de se déclarer, et avec une utilisation restreinte de matériaux et d'accessoires d'emménagement combustibles ou très inflammables, et en général sans installation d'un dispositif automatique d'extinction par pulvérisation d'eau.

Les prescriptions détaillées figurent dans les Règles 27 à 44 dont les titres indiquent la méthode ou les méthodes auxquelles elles doivent s'appliquer.

Règle 26

Définitions

Partout où dans ce Chapitre se présentent les expressions ci-dessous, elles doivent être interprétées comme suit:

(*a*) *Matériau Incombustible* signifie un matériau qui ne brûle ni n'émet de vapeurs inflammables en quantité suffisante pour s'enflammer au contact d'une flamme pilote, quand il est porté à une température d'environ 750 °C (ou 1 382 °F). Tout autre matériau est considéré comme «Matériau Combustible».

(*b*) *L'essai au feu standard* est un essai au cours duquel, dans le four d'essai, on réalise approximativement les températures suivantes en fonction du temps:

Au bout des 5 premières minutes — 538 °C (ou 1 000 °F).
Au bout des 10 premières minutes — 704 °C (ou 1 300 °F).
Au bout des 30 premières minutes — 843 °C (ou 1 550 °F).
Au bout des 60 premières minutes — 927 °C (ou 1 700 °F).

(*c*) Les *Cloisons Type A* ou *Cloisons Coupe-feu* sont constituées par des cloisons et des ponts conformes aux dispositions suivantes:

(*i*) Elles doivent être construites en acier ou autre matériau équivalent.

(*ii*) Elles doivent être convenablement armaturées.

(*iii*) Elles doivent être construites de façon à pouvoir empêcher le passage de la fumée et des flammes à la fin de l'essai d'une heure au feu standard.

(*iv*) Elles doivent présenter un degré d'isolation suivant des règles établies par l'Administration, compte tenu de la nature des locaux contigus. En règle générale, lorsque des cloisons et des ponts de ce genre sont exigés pour constituer des cloisonnements résistant au feu entre des locaux dont l'un ou l'autre comportent des lambourdages, des revêtements en bois, ou d'autres matériaux combustibles en contact avec la cloison, ils doivent être isolés de telle façon que s'ils sont soumis pendant une heure à l'essai au feu standard, la température moyenne de la surface non exposée, quelle que soit celle-ci, n'augmente à aucun moment au cours de l'essai de plus de 139 °C (ou 250 °F) au-dessus de la température initiale, et que la température en un point quelconque ne s'élève pas de plus de 180 °C (ou 325 °F) au-dessus de la température initiale. L'isolation peut être réduite ou supprimée complètement aux endroits où l'Administration reconnaît qu'il y a un risque d'incendie moindre.

(*d*) Les cloisons type B, ou cloisons écrans retardant la propagation de l'incendie, sont constituées par des cloisons construites de manière à pouvoir empêcher le passage des flammes jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard. En outre, elles doivent présenter un degré d'isolation conforme aux exigences de l'Administration, compte tenu de la nature des locaux avoisinants. En règle générale, lorsque des cloisons de ce genre sont exigées pour constituer des cloisonnements retardant la propagation de l'incendie entre des cabines, elles doivent être construites en matériaux qui, soumis pendant la première période d'une demi-heure à l'essai au feu standard, empêcheront la température de la face non-exposée, quelle que soit celle-ci, de s'élever, au cours de l'essai, de plus de 139 °C (ou 250 °F) au-dessus de la température initiale. Lorsque les panneaux constitutifs sont en matériaux incombustibles, il suffira de vérifier que la condition d'élévation de température mentionée ci-dessus est réalisée au bout des 15 premières minutes de l'essai au feu standard, mais l'essai devra être poursuivi jusqu'à la fin des trente minutes, afin de vérifier, de la manière habituelle, l'intégrité du panneau.

L'isolation peut être réduite ou supprimée complètement, lorsque l'Administration reconnaît qu'il y a un moindre risque d'incendie.

(*e*) Les *Tranches Verticales Principales* sont les zônes qui résultent de la division de la coque, de la superstructure et des roofs par des cloisons principales résistant au feu. Leur longueur moyenne, au-dessus du pont de cloisonnement, ne dépasse pas en règle générale 40 mètres (ou 131 pieds).

(*f*) Les *Postes de Sécurité* sont les locaux dans lesquels sont placés les appareils de radio, ou les appareils principaux de navigation, ou les installations centrales de détection et de signalisation d'incendie, ou la génératrice de secours.

(*g*) Les *Locaux Habités* comprennent les locaux de réunion, les coursives, les locaux sanitaires, les cabines, les bureaux, les locaux affectés à l'équipage, les salons de coiffure, les offices isolés, armoires de service ou locaux similaires.

(*h*) Les *Locaux de Réunion* sont les parties des locaux habités qui comprennent les halls, salles à manger, salons et autres locaux similaires, isolés de l'extérieur du navire d'une façon permanente.

(*i*) Les *Locaux de Service* comprennent les cuisines, les offices principaux, les magasins (sauf les offices isolés et les armoires de service), les soutes à dépêches, les soutes à valeurs, et les locaux similaires, ainsi que les entourages de descente qui y conduisent.

(*j*) Les *Locaux à Marchandises* comprennent tous les locaux utilisés pour les marchandises (y compris les citernes à fret liquide) ainsi que les entourages de panneaux qui y aboutissent.

(*k*) Les *Locaux de Machines* comprennent tous les locaux contenant l'appareil propulsif, les machines auxiliaires ou les machines frigorifiques, les chaudières, les pompes, les ateliers, les génératrices, les installations de ventilation et de conditionnement d'air, les postes de mazoutage et les locaux similaires, ainsi que les entourages des panneaux qui y aboutissent.

(*l*) *Acier ou autre Matériau équivalent.* Toutes les fois que se presentent les mots «acier ou autre matériau équivalent» il faut comprendre tout matériau qui, de lui-même ou par isolation, possède des propriétés d'intégrité équivalentes à celles de l'acier, après avoir été exposé au feu pendant le temps exigé (par exemple l'aluminium, isolé de manière appropriée).

Règle 27

Structure

Méthodes I, II et III

La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roofs doivent être construits en acier, sauf dans les cas spéciaux où l'Administration pourra autoriser l'emploi de tout autre matériau approprié.

Règle 28

Tranches verticales principales

Méthodes I, II et III

(*a*) La coque, les superstructures et les roofs doivent être divisés par des cloisons du type «A» en tranches verticales principales dont la longueur moyenne au dessus du pont de cloisonnement ne doit pas, en règle générale, dépasser 40 mètres (ou 131 pieds). Là où des baïonnettes sont nécessaires, leur construction doit être du type «A».

(*b*) Dans la mesure du possible, les portions de ces cloisons qui se trouvent au-dessus du pont de cloisonnement, doivent être à l'aplomb des cloisons étanches de compartimentage situées immédiatement au-dessous du pont de cloisonnement.

(*c*) Ces cloisons doivent s'étendre de pont à pont, jusqu'au bordé extérieur ou autres entourages.

(*d*) A bord des navires destinés à des services spéciaux, tels que le transport d'automobiles et de wagons de chemin de fer, sur lesquels la construction des cloisons de ce genre serait incompatible avec l'utilisation de ces navires, des moyens équivalents permettant de maîtriser et de localiser l'incendie seront admis en remplacement des dispositions réglementaires avec l'approbation spéciale de l'Administration.

Règle 29

Ouvertures pratiquées dans les Cloisons des Tranches verticales principales d'Incendie

Méthodes I, II et III

(*a*) Lorsque les cloisons des tranches verticales principales d'incendie sont percées pour le passage de câbles électriques, de tuyaux, de conduits, etc., ou pour des hiloires, des barrots ou autres éléments de la structure de la coque, des dispositions doivent être prises pour que la résistance de ces cloisons au feu ne soit pas compromise.

(*b*) Des volets de fermeture doivent être installés dans les conduits traversant les cloisons des tranches verticales principales d'incendie et doivent être munis d'un dispositif convenable de commande locale susceptible d'être manœuvré des deux côtés de la cloison. Les postes de manœuvre de ces écrans doivent être facilement accessibles et repérés en rouge. Des indicateurs d'ouverture et de fermeture doivent être installés.

(*c*) Toutes les ouvertures doivent être munies de moyens de fermeture attachés de manière permanente à la cloison et dont la résistance au feu doit être au moins égale à celle de cette cloison principale.

(*d*) La structure de toutes les portes et encadrements de portes dans les cloisons des tranches principales d'incendie, ainsi que les dispositifs permettant de maintenir ces portes fermées, doivent pouvoir résister au feu d'une manière au moins aussi efficace que les cloisons dans lesquelles ces portes sont pratiquées et doivent également pouvoir empêcher le passage de la fumée et des flammes. Il n'est pas nécessaire d'isoler les portes étanches.

(*e*) Chacune de ces portes doit pouvoir être ouverte de chaque côté de la cloison par une seule personne. Les portes d'incendie autres que les portes étanches doivent pouvoir se fermer d'elles-mêmes, avec un moyen simples et facile de déclenchement du verrouillage qui les maintient dans la position ouverte. Le type et les plans de ces portes doivent être approuvés par l'Administration.

RÈGLE 30

Cloisons situées à l'intérieur des Tranches verticales principales d'Incendie (non exigées pour la Méthode II)

(*a*) **Méthode I**

A l'intérieur des locaux habités, toutes les cloisons d'entourage, autres que celles qui doivent être des cloisons du type «A», doivent être du type «B» et assemblées de manière à assurer l'intégrité de l'ensemble. L'Administration peut imposer, sur l'ensemble monté, un essai du maintien de cette intégrité au feu. Sur les navires qui transportent plus de 100 passagers, les cloisons de la classe «B» doivent être d'un matériau incombustible, qui peut cependant être revêtu d'un matériau combustible, en conformité avec la Règle 39.

Toutes les cloisons de coursives doivent s'étendre de pont à pont. Les ouvertures de ventilation seront autorisées dans les cloisons de coursives, de préférence dans la partie inférieure. Toutes les autres cloisons d'entourage doivent s'étendre de pont à pont dans le sens vertical, et jusqu'au bordé extérieur ou aux autres limites transversales, à moins que l'installation ne comporte des plafonds ou des revêtements incombustibles, auquel cas les cloisons peuvent se limiter aux plafonds ou revêtements.

(*b*) **Méthode III**

A l'intérieur des locaux habités, les cloisons d'entourage autres que celles qui doivent être constituées par des cloisons du type «A» doivent être du type «B», construites de manière à former un réseau continu de cloisons susceptibles de retarder la propagation de l'incendie, et à l'intérieur duquel la superficie d'un compartiment quelconque ne doit pas dépasser en général 120 mètres carrés (1 300 pieds carrés), avec un maximum de 150 mètres carrés (1 600 pieds carrés).

Tous les locaux publics sans cloisonnements intérieurs doivent être entourés de cloisons du type «B». L'isolation des cloisons des types «A» et «B» sauf en ce qui concerne celles qui séparent les tranches verticales principales, les postes de securité, les entourages d'escalier et les coursives, peut être supprimé partout où les cloisonnements constituent la partie extérieure du navire, ou quand le compartiment adjacent ne présente pas de risque d'incendie.

Toutes les cloisons de coursives doivent être constituées par des cloisons du type «B» et doivent s'étendre de pont à pont. Lorsqu'il n'y a pas de plafond, ou lorsque les plafonds sont construits d'un matériau incombustible, on autorisera des ouvertures de ventilation munies d'un grillage incombustible. Toutes les autres cloisons d'entourage doivent également s'étendre intégralement de pont à pont.

Les cloisonnements du type «B» doivent être d'un type à âme incombustible ou d'un type composite, comportant à l'intérieur des couches de feuilles d'amiante ou de matériaux incombustibles analogues, et la limite d'élévation de température à laquelle on se réfère dans les définitions des cloisons du type «B» à la Règle 26, doit être observée à la fin de l'essai de 30 minutes au feu standard.

RÈGLE 31

Séparation entre les locaux habités d'une part et les locaux de machines, les locaux à marchandises et les locaux de service d'autre part

Méthodes I, II et III

Les cloisons et ponts qui séparent les locaux habités des locaux de machines, des locaux à marchandises et des locaux de service, doivent être construits suivant le type des cloisons «A» et ces cloisons et ponts doivent avoir un degré d'isolation jugé satisfaisant par l'Administration intéressée, eu égard à la nature des locaux adjacents.

RÈGLE 32

Revêtements de Ponts

Méthodes I, II et III

Les sous-couches constituant les revêtements des ponts à l'intérieur des locaux habités, des postes de sécurité, des escaliers et des coursives, doivent être en matériaux ne s'enflammant pas spontanément et approuvés par l'Administration.

RÈGLE 33

Protection des Escaliers

(*a*) **Méthodes I et III**

(*i*) Tous les escaliers doivent avoir une charpente en acier et être disposés dans des entourages constitués de cloisons du type «A» munis de moyens efficaces de fermeture de toutes les ouvertures, et s'étendant depuis le pont d'emménagement le plus bas jusqu'au moins à une hauteur d'où l'on peut accéder directement au pont découvert, sauf les exceptions suivantes:

(*a*) Il n'est pas nécessaire de prévoir d'entourage pour les escaliers qui desservent seulement deux entreponts, à condition que l'intégrité du pont découpé par la descente soit maintenue, au moyen de cloisons ou de portes convenables, dans l'un ou l'autre des deux entreponts.

(*b*) Des escaliers peuvent être installés sans entourage dans un local de réunion, à condition qu'ils se trouvent complètement à l'intérieur de ce local.

(*ii*) Les entourages d'escalier doivent avoir une communication directe avec les coursives et enclore une superficie suffisante pour empêcher l'embouteillage, compte tenu du nombre de personnes susceptibles de les utiliser en cas d'urgence. Ils doivent contenir le moins possible de locaux habités ou autres locaux fermés dans lesquels un incendie peut prendre naissance.

(*iii*) Les entourages d'escalier doivent avoir un degré d'isolation jugé satisfaisant par l'Administration, compte tenu de la nature des locaux adjacents.

Les dispositifs de fermeture des ouvertures des entourages d'escaliers doivent avoir une résistance au feu au moins aussi efficace que les cloisons dans lesquelles ces ouvertures sont pratiquées. Les portes, autres que les portes étanches, doivent pouvoir se fermer d'elles-mêmes, comme il est prescrit pour les cloisons des tranches verticales principales.

(*b*) **Methode II**

(*i*) Les escaliers principaux doivent avoir une charpente en acier et doivent se trouver dans des entourages constitués par des cloisons du type «A» avec des moyens de fermeture à toutes les ouvertures depuis le pont d'emménagement le plus bas jusqu'au moins à une hauteur d'où l'on peut accéder directment au pont découvert, sauf les exceptions suivantes:

(*a*) Il n'est pas nécessaire de prévoir d'entourage pour les escaliers qui desservent seulement deux entre-

ponts à condition que l'intégrité du pont découpé par la descente soit maintenue au moyen de cloisons ou de portes convenables, dans l'un ou l'autre des deux entreponts.

(*b*) Des escaliers peuvent être installés sans entourage dans un local de réunion, à condition qu'ils se trouvent entièrement à l'intérieur de ce local.

(*ii*) Les entourages d'escalier doivent avoir une communication directe avec les coursives et enclore une superficie suffisante pour empêcher l'embouteillage, compte tenu du nombre de personnes susceptibles de les utiliser en cas d'urgence. Ils doivent contenir le moins possible de locaux habités ou autres locaux fermés dans lesquels un incendie peut prendre naissance.

(*iii*) Les cloisons qui enferment les escaliers doivent avoir un degré d'isolation jugé satisfaisant par l'Administration, compte tenu de la nature des locaux adjacents. Les moyens de fermeture des ouvertures des entourages d'escaliers doivent avoir une résistance au feu au moins aussi efficace que les cloisons dans lesquelles ces ouvertures sont pratiquées. Les portes autres que les portes étanches doivent pouvoir se fermer d'elles-mêmes comme il est prescrit pour les cloisons des tranches verticales principales.

(*iv*) Les escaliers secondaires devront comporter des charpentes en acier, mais ne seront pas nécessairement à l'intérieur d'entourages, à condition que l'intégrité des ponts découpés par ces escaliers soit maintenue par l'installation de dispositifs d'extinction par pulvérisation dans ces escaliers.

Règle 34

Protection des Ascenseurs et Monte-charges, Puits d'Eclairage, d'Aération, etc.

Méthodes I, II et III

(*a*) Les cages des ascenseurs et monte-charges, les puits d'éclairage et d'aération desservant les locaux habités, etc., doivent être constitués de cloisons du type «A». Les portes doivent être en acier ou en un autre matériau incombustible, et, lorsqu'elles sont fermées, doivent assurer une résistance au feu au moins aussi efficace que celle des entourages sur lesquels elles sont disposées.

(*b*) Les cages des ascenseurs doivent être disposées de manière à empêcher la fumée et les flammes de passer d'un entrepont à un autre et doivent être munies de dispositifs de fermeture, permettant de limiter le tirage et le passage des fumées. L'isolation des cages d'ascenseurs qui se trouvent à l'intérieur des entourages d'escaliers n'est pas obligatoire.

(*c*) Dans le cas où un puits d'aération ou d'éclairage communique avec plus d'un entrepont, et lorsque, suivant l'opinion de l'Administration, les fumées et les flammes risquent de passer d'un entrepont à l'autre, des écrans contre la fumée doivent être installés de manière que chacun des locaux se trouve isolé en cas d'incendie.

Tous les autres conduits (par exemple, pour les câbles électriques) doivent être construits de façon à ne pas permettre à un incendie de se propager entre plusieurs entreponts ou plusieurs compartiments.

Règle 35

Protection des Postes de Sécurité

Méthodes I, II et III

Les postes de sécurité doivent être séparés des autres régions du navire par des cloisons et des ponts du type «A».

Règle 36

Protection des Magasins, etc.

Méthodes I, II et III

Les cloisons d'entourage de soutes à bagages, soutes à dépêches, magasins à peinture, lampisteries, cuisines et autres locaux similaires doivent être du type «A». Les locaux contenant des objets ou un matériel éminemment inflammables doivent être situés de manière à réduire le danger pour les passagers ou l'équipage en cas d'incendie.

Règle 37

Fenêtres et Hublots

(*a*) Méthodes I et III

Toutes les fenêtres et hublots à l'intérieur des locaux habités doivent être construits avec des cadres en métal ou en un matériau équivalent. Le vitrage doit être assujetti dans un encadrement avec couvre-joints métalliques ou avec un dispositif équivalent. Toutes les fenêtres ou hublots ouvrant sur les coursives ou sur les escaliers doivent répondre aux prescriptions d'intégrité des cloisons sur lesquelles ils sont disposés.

(*b*) Méthode II

Toutes les fenêtres et hublots ouvrant sur les coursives ou les escaliers doivent répondre aux prescriptions d'intégrité des cloisons sur lesquelles ils sont disposés.

Règle 38

Systèmes de Ventilation

Méthodes I, II et III

Les orifices d'arrivée d'air frais ou d'aspiration d'air vicié doivent avoir des moyens de fermeture accessibles pouvant être manœuvrés en cas d'incendie. D'une manière générale, les ventilateurs doivent être disposés de façon que les conduits débouchant dans les divers locaux restent à l'intérieur de la même tranche verticale principale.

Tous les appareils de ventilation mécanique, à l'exception des ventilateurs des locaux de machines, doivent être munis d'une commande principale telle que l'on puisse arrêter tous les ventilateurs de l'un ou l'autre de deux postes de commande aussi éloignés l'un de l'autre qu'il est pratiquement possible. L'une des commandes principales des appareils de ventilation mécanique desservant des locaux de machines doit pouvoir être manœuvrée de l'extérieur de ces locaux. Un isolement efficace doit être prévu pour les conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines, partout où ces conduits traversent des locaux habités.

Règle 39

Détails de Construction (non exigés pour la Méthode II)

(*a*) Méthode I

Sauf dans les locaux à marchandises, les soutes à dépêches, soutes à bagages et les chambres à vivres réfrigérées, tous les revêtements, semelles, lambourdages, plafonds et isolations devront être constitués en matériaux incombustibles. Toutefois, à bord des navires ne transportant pas plus de 100 passagers, ils n'est pas nécessaire que les vaigrages, semelles, lambour-

dages et plafonds soient constitués en matériaux incombustibles, pourvu qu'ils soient conformes aux prescriptions relatives aux cloisons des locaux dans lesquels ils sont situés.

Le volume total des éléments combustibles: revêtements, moulures, décorations et placages dans tout local habité ou local de réunion, ne doit pas dépasser un volume équivalent au volume d'un placage de 2,54 millimètres (1/10 pouce) d'épaisseur, recouvrant la surface totale des parois et du plafond. Dans les entourages d'escaliers et cloisons des coursives, les éléments combustibles sont interdits pour la constitution des vaigrages, moulures, décorations ou placages.

(*b*) **Méthode III**

On doit réduire autant qu'il est pratique et raisonnable l'emploi des matériaux combustibles de tous genres, tels que les bois, placages, éléments de plafonds, rideaux, tapis, non protégés contre le feu. Dans les grands locaux de réunion, les semelles, le lambourdage des parois et des plafonds et les supports divers doivent être en acier ou en matériau equivalent.

Règle 40

Détails Divers

Méthodes I, II et III

(*a*) (*i*) Les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les boiseries, ou entre ponts et plafonds doivent être convenablement divisés par des écrans bien ajustés, pour éviter les tirages. Leur écartement ne doit pas dépasser 13,70 mètres (45 pieds) dans le sens longitudinal.

(*ii*) Dans le sens vertical, ces espaces, y compris ceux qui se trouvent derrière les vaigrages des entourages, escaliers, puits, etc., doivent être fermés à chaque pont.

(*b*) La construction des plafonds et des cloisonnements doit être telle qu'elle permette aux rondes d'incendie de découvrir toute fumée provenant d'espaces dissimulés et inaccessibles, sans que l'éfficacité de la protection contre l'incendie en soit diminuée.

(*c*) Les surfaces non apparentes de tous les vaigrages, cloisons, boiseries, escaliers, lambourdages, etc., dans les locaux habités, doivent être tels qu'ils présentent un pouvoir limité de propagation de la flamme, à la satisfaction de l'Administration.

(*d*) Les peintures, vernis et autres substances analogues, à base de nitrocellulose, ne doivent pas être employés.

(*e*) Le plomb ne doit pas être employé dans la construction des dalots extérieurs et boîtes de décharge sur bordé, des décharges sanitaires et autres conduits d'évacuation situé près de la ligne de charge, de même que partout où la fusion du plomb, en cas d'incendie, créerait des dangers d'envahissement.

(*f*) Les radiateurs électriques, s'il y en a à bord, doivent être fixés à demeure et construits de façon à réduire au minimum les risques d'incendie. Il est interdit d'employer des radiateurs électriques du type à feu ouvert.

Prescriptions s'appliquant seulement à la Méthode III

(*g*) Toutes les surfaces apparentes des locaux habités, ainsi que leurs enduits ou revêtements, doivent avoir un pouvoir propagateur de flamme limité, à la satisfaction de l'Administration.

Règle 41

Appareils cinématographiques

Méthodes I, II et III

Sauf dans les cas où l'on n'utilise que des films «ininflammables», l'instalation et l'utilisation d'appareils cinématographiques à bord des navires à passagers doivent être soumises à des précautions spéciales contre l'incendie, prescrites par l'Administration. Les armoires et magasins où sont placés les films très inflammables doivent être pourvus d'un conduit aboutissant à l'air libre, ayant une section totale le 2,85 cm^2 par kilogramme (1 pouce carré par 5 livres) de bobines de film ou de matière équivalente entreposées.

Règle 42

Dispositif automatique d'extinction par pulvérisation d'eau, Système Avertisseur d'incendie et Système de détection

Méthode II

A bord des navires utilisant la Méthode II on doit installer un dispositif automatique d'extinction par pulvérisation d'eau et un système avertisseur d'incendie d'un type approuvé par l'Administration et conforme aux dispositions de la Règle 48. Ces installations sont disposées de façon à protéger tous les locaux fermés affectés à l'usage ou au service des passagers ou de l'équipage, à l'exception des locaux ne présentant pas un risque notable d'incendie.

Règle 43

Avertisseurs d'Incendie automatiques et Dispositifs de Détection d'Incendie

Méthode III

Sur les navires où l'on utilise la Méthode III on doit installer un dispositif de détection d'incendie, d'un type approuvé par l'Administration, qui sera installé de façon à permettre de découvrir la présence d'un incendie dans tous les locaux fermés affectés à l'usage et au service des passagers ou de l'équipage (à l'exception des locaux qui ne présentent pas un risque notable d'incendie). Cette installation doit signaler automatiquement en un ou plusieurs endroits ou postes de sécurité du navire (où les officiers et les membres de l'équipage peuvent observer avec le plus de rapidité) la présence ou l'indication d'un incendie, ainsi que son emplacement.

Règle 44

Plans

Méthodes I, II et III

Des plans d'ensemble seront affichés en permanence à l'usage de l'Officier de service du navire: ils indiqueront l'emplacement, sur chaque pont, des diverses cloisons d'incendie du type coupe-feu, des zones limitées par des cloisons écrans retardant la propagation de l'incendie (s'il y en a), ainsi que tous renseignements utiles sur les avertisseurs d'incendie, les dispositifs de détection, les extincteurs automatiques par pulvérisation d'eau (s'il y en a), les dispositifs d'extinction d'incendie, les moyens d'entrée et de sortie des divers compartiments, ponts, etc., et l'installation de ventilation, y compris la position des volets de fermeture et les numéros d'identification des ventilateurs desservant chaque zone.

Partie E. — Détection et Extinction de l'Incendie sur les Navires à Passagers et les Navires de Charge

La partie E est applicable aux navires à passagers et aux navires de charge, à l'exception de la Règle 50, qui ne s'applique qu'aux navires à passagers, et de la Règle 51, qui ne s'applique qu'aux navires de charge. Les dispositions des Règles 45 à 49 incluse sont applicables aux appareils et installations mentionnés dans les Règles 50 et 51.

Règle 45

Pompes, Tuyautages d'Eau de Mer, Prises d'Incendie et Manches

(*a*) Les pompes d'incendie ne doivent pas être attelées. Les pompes sanitaires, pompes de ballast et de cale ou pompes d'usage général peuvent être considérées comme pompes d'incendie. Sur tout navire, le débit des pompes affectées à la lutte contre l'incendie doit être au moins égal aux deux tiers du débit des pompes de cale exigées pour le dit navire. Chaque pompe doit être assez puissante pour fournir au minimum les deux jets énergiques dont il est question dans les présentes Règles. La portée du jet à la sortie des lances doit être d'environ 12 mètres (40 pieds).

(*b*) Les pompes d'incendie doivent toutes être munies de soupapes de sûreté. La disposition et le réglage de ces soupapes doivent être tels, qu'ils empêchent la pression de s'élever d'une manière excessive en quelqu'endroit que ce soit du réseau principal d'incendie.

(*c*) Le diamètre des tuyaux doit être suffisant pour assurer un débit d'eau permettant l'utilisation simultanée d'au moins deux manches d'incendie. Il doit être calculé en fonction du débit exigé pour les pompes affectées à la lutte contre l'incendie.

(*d*) Le nombre et la répartition des bouches d'incendie doivent être tels que deux jets au moins, dont l'un fourni par une manche d'une seule pièce, puissent être simultanément dirigés sur un point quelconque du navire.

(*e*) Les tuyaux et bouches d'incendie doivent être disposés de manière que les manches puissent s'y adapter facilement. Sur les navires susceptibles de transporter des cargaisons en pontée, l'emplacement des bouches d'incendie doit être tel que leur accès soit toujours facile, et les tuyaux doivent être, dans toute la mesure du possible, installés de manière à ne pas risquer d'être endommagés par les dites cargaisons.

(*f*) Des robinets ou soupapes doivent être disposés sur les tuyautages de telle manière qu'une quelconque des manches puisse être débranchée pendant que les pompes d'incendie sont en marche.

(*g*) Les manches d'incendie doivent être fabriquées avec des matières approuvées par l'Administration; elles doivent être d'une longueur suffisante pour permettre de diriger un jet d'eau sur l'un quelconque des points où leur utilisation peut être rendue nécessaire. Elles doivent être pourvues des accessoires nécessaires. Le diamètre intérieur de l'ajutage de la lance ne doit pas être inférieur à 12 millimètres (un demi-pouce).

(*h*) Les manches prévues dans les présentes Règles comme «manches d'incendie» ainsi que les outils et accessoires nécessaires, doivent être constamment maintenus en état de servir. Ils doivent être placés en évidence et à proximité des bouches ou prises à raccord.

Règle 46

Extincteurs d'Incendie

(*a*) Les extincteurs d'incendie doivent être de modèles et de caractéristiques aprouvées par l'Administration. La capacité des extincteurs portatifs ne doit être ni supérieure à 13,5 litres (3 gallons) ni inférieure à 9 litres (2 gallons).

(*b*) Le nombre des charges de rechange à prévoir est fixé par l'Administration.

(*c*) Les extincteurs contenant du gaz sous pression sont interdits dans les locaux habités servant aux passagers ou à l'équipage.

(*d*) Les extincteurs portatifs sont examinés périodiquement et soumis aux essais demandés par l'Administration.

(*e*) Un des extincteurs portatifs destinés à être employés dans un local déterminé doit être placé près de l'entrée de ce local.

(*f*) Les robinets de manœuvre des dispositifs fixes d'extinction doivent être facilement accessibles et placés de manière à n'être pas rendus rapidement inutilisables par un commencement d'incendie.

Règle 47

Extinction par la Vapeur ou par Gaz Inerte

(*a*) Quand il est fait emploi de gaz ou de vapeur comme moyen d'extinction dans les cales à marchandises ou dans les chaufferies, les tuyautages nécessaires pour amener le gaz ou la vapeur doivent être munis de soupapes ou de robinets, aisément accessibles du pont, en toutes circonstances, et sur lesquels soient clairement indiqués les compartiments desservis par chacun des tuyautages. Toutes dispositions nécessaires doivent être prises pour que du gaz ou de la vapeur ne puissent être envoyés par inadvertance dans un compartiment quelconque. Si un tuyau aboutit à un local auquel les passagers ont accès, il doit être muni d'une vanne ou d'un robinet d'arrêt supplémentaire convenablement protégé.

(*b*) Le tuyautage sera disposé de manière à assurer une répartition efficace du gaz extincteur ou de la vapeur. Dans les cales de grandes dimensions seront installés au moins deux tuyaux, l'un dans la partie avant de la cale et l'autre dans la partie arrière. En cas d'emploi de vapeur, les tuyaux doivent descendre jusqu'en un point du local considéré situé suffisamment bas.

(*c*) (*i*) Quand le gaz carbonique est l'agent extincteur prévu pour les cales à marchandises, la quantité de gaz disponible doit correspondre à un volume de gaz libre au moins égal à 30 pour cent du volume brut de la plus grande des cales à marchandises susceptibles d'être isolées.

(*ii*) Quand le gaz carbonique est employé comme agent extincteur dans les chaufferies, la quantité de gaz amenée par le tuyautage doit être suffisante pour fournir un volume de gaz libre égal à 30 pour cent au moins du volume brut de la chaufferie la plus vaste, dimensions prises jusqu'au-dessus des chaudières. Au cas où la chambre des machines n'est pas complètement séparée de la chaufferie et où il peut se faire que du combustible liquide s'écoule de la chaufferie dans la chambre des machines, l'ensemble formé par la chaufferie et la chambre des machines doit être considéré comme formant un seul compartiment.

(*iii*) Quand le gaz carbonique est l'agent extincteur prévu à la fois pour les cales à marchandises et les chaufferies, il n'est pas besoin que la quantité de gaz soit supérieure à celle requise pour la protection du plus grand de ces compartiments, que celui-ci soit une cale à marchandises ou une chaufferie.

(*iv*) Pour l'application du présent paragraphe (*c*), le volume occupé par le gaz sera calculé sur la base de 0,56 mètres cubes par kilogramme (9 pieds cubes par livre).

(*d*) Quand la vapeur est l'agent extincteur employé dans les cales, la ou les chaudières prévues pour fournir cette vapeur doivent avoir une capacité de production horaire d'au moins 1 kilogramme de vapeur par 0,750 mètre cube (1 livre par 12 pieds cubes) de volume brut de la plus grande des cales à marchandises du navire.

(*e*) Des dispositifs doivent être prévus pour stopper les ventilateurs de l'extérieur du local où ils fonctionnent et pour fermer toutes les portes, conduits de ventilation, espaces annulaires autour des cheminées et autres ouvertures des locaux où un gaz inerte ou de la vapeur peuvent être utilisés comme agents extincteurs.

(*f*) Un signal sonore doit permettre d'avertir de l'envoi de gaz carbonique dans tout local où du personnel peut être appelé à travailler.

Règle 48

Dispositifs automatiques à Pulvérisation d'Eau

(*a*) Les dispositifs automatiques à pulvérisation d'eau peuvent être considérés comme des moyens satisfaisants pour l'extinction de l'incendie. Quand un tel dispositif est installé, il doit être maintenu chargé à la pression nécessaire et toutes mesures utiles doivent être prises pour en assurer en permanence l'alimentation en eau.

(*b*) L'installation doit être divisée en sections dont le nombre doit être approuvé par l'Administration et des avertisseurs automatiques doivent permettre de signaler, en un ou plusieurs points ou stations convenables, la naissance ou l'existence, ainsi que l'emplacement d'un feu.

(*c*) La ou les pompes, alimentant en eau les têtes des pulvérisateurs doivent être connectées de manière à assurer leur mise en marche automatique par suite de chute de pression dans l'installation.

(*d*) Chaque pompe doit permettre d'alimenter en eau, en quantité suffisante et à la pression convenable pour assurer leur fonctionnement simultané, un nombre de pulvérisateurs à déterminer par l'Administration.

(*e*) Le nombre de sources d'énergie alimentant les pompes à eau de mer, compresseurs d'air, et avertisseurs automatiques, ne doit pas être inférieur à deux. Quand il s'agit d'énergie électrique, celle-ci doit être fournie par l'intermédiaire du tableau de secours et par une canalisation exclusivement réservée à cet usage. Le circuit ne doit comporter aucun interrupteur autre que celui du tableau de secours. Cet interrupteur doit être clairement désigné par une plaque indicatrice; il doit normalement être enfermé.

(*f*) La température à laquelle les pulvérisateurs doivent entrer en action sera dans chaque cas agréée par l'Administration. Toutes mesures utiles doivent être prises pour assurer la vérification, à intervalles réguliers, de tous les dispositifs automatiques.

Règle 49

Appareils Respiratoires, Casques et Fanaux de Sécurité

(*a*) Tout appareil ou casque respiratoire doit être d'un modèle approuvé par l'Administration.

(*b*) Pour empêcher que le porteur d'un casque ou d'un masque respiratoire équipé d'un tuyau de prise d'air ne respire de la fumée, la longueur de ce tuyau devra être telle qu'elle permette d'atteindre un point quelconque des cales ou de la tranche des machines à partir d'un point situé sur le pont découvert à distance suffisante du panneau d'écoutille ou de la porte.

(*c*) Les fanaux de sécurité doivent avoir une capacité de marche d'au moins 3 heures; ils doivent être d'un modèle approuvé par l'Administration.

Règle 50

Dispositions concernant les Navires à Passagers

Services de ronde et détection d'incendie

(*a*) Un service de ronde convenable doit être organisé sur tout navire à passagers, de manière à permettre de découvrir rapidement tout commencement d'incendie. Des avertisseurs à commande manuelle doivent être installés dans tous les locaux habités à l'usage des passagers et de l'équipage, pour permettre aux rondiers de donner immédiatement l'alerte à la passerelle ou à un poste de sécurité.

(*b*) Un système approuvé d'avertisseurs d'incendie ou de détecteurs d'incendie doit être installé pour signaler automatiquement, en un ou plusieurs endroits ou postes de sécurité du navire (où les officiers et les membres de l'équipage peuvent observer avec le plus de rapidité), la présence ou l'indication, ainsi que l'emplacement, d'un incendie dans toute région du navire qui, de l'avis de l'Administration, n'est pas accessible au service de ronde, excepté quand il est démontré à la satisfaction de l'Administration que le navire effectue des voyages d'une durée si courte qu'il serait déraisonnable d'éxiger cette disposition.

Locaux utilisés par les Passagers et l'Equipage

(*c*) Tout navire à passagers doit être muni d'installations permettant de diriger rapidement au moins deux jets énergiques simultanés sur tout point de chaque pont ou espace utilisé par les passagers ou par l'équipage quand les portes étanches, ainsi que toutes les portes des cloisons principales d'incendie, sont fermées. Les portes des cloisons intermédiaires peuvent être pourvues d'orifices de dimensions convenables munis d'un dispositif d'obturation.

(*d*) Tout navire à passagers doit être pourvu d'extincteurs d'incendie portatifs approuvés, d'un modèle approprié, et nombre jugé suffisant par l'Administration.

Locaux à Marchandises

(*e*) Tout navire à passagers doit être muni d'installations permettant de diriger rapidement au moins deux jets énergiques simultanés dans l'un quelconque des locaux à marchandises.

(*f*) (*i*) Tout navire à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux doit être muni d'installations comportant un réseau de tuyautage permanent et permettant d'amener, dans tout compartiment susceptible d'être occupé par des marchandises, une quantité de gaz inerte suffisante pour donner un volume de gaz libre au moins égal à 30 pour cent du volume brut de la cale la plus vaste susceptible d'être hermétiquement fermée. L'Administration intéressée pourra autoriser l'emploi de vapeur au lieu de gaz inerte sur les navires à vapeur et sur les navires mus par des moteurs à combustion interne quand ils sont pourvus d'installations satisfaisant aux conditions requises par le paragraphe (*d*) de la Règle 47.

(*ii*) Quand il est montré à la satisfaction de l'Administration qu'un navire effectue des voyages d'une durée si courte qu'il serait déraisonnable d'exiger la disposition ci-dessus et aussi sur les navires à passagers d'une jauge brute inférieure à 1 000 tonneaux, les installations d'extinction dans les locaux à marchandises doivent être réalisées à la satisfaction de l'Administration.

Compartiment des machines et soutes à combustible

(*g*) Tout navire à passagers doit être muni d'installations permettant de diriger rapidement au moins deux jets énergiques simultanés sur un point quelcon-

que des soutes à charbon, des chaufferies et des compartiments des machines.

(*h*) Sur tout navire à passagers équipé de chaudières à combustible liquide ou mu par des moteurs à combustion interne, on doit prévoir dans les locaux des machines au moins deux bouches d'incendie, l'une à tribord, l'autre à bâbord, et, pour chaque bouche, les manches correspondantes munies de raccords et manchons nécessaires, ainsi que les ajutages d'un modèle convenable pour projeter de l'eau en pluie sur le combustible liquide.

(*i*) Tout navire à passagers, sur lequel les chaudières principales ou auxiliaires sont alimentées au combustible liquide, doit satisfaire aux conditions figurant aux paragraphes (*g*) et (*h*) ci-dessus et répondre, en outre, aux prescriptions suivantes:

(*i*) Il doit y avoir, dans chaque rue de chauffe, un récipient contenant du sable, de la sciure de bois imprégnée de soude, ou toute autre matière sèche approuvée, en quantité à la satisfaction de l'Administration;

(*ii*) Il doit y avoir, dans chaque rue de chauffe, ainsi que dans tout local renfermant une partie de l'installation relative au combustible liquide, au moins deux extincteurs portatifs distributeurs de mousse ou d'un autre agent approuvé efficace pour éteindre un incendie de combustible liquide;

(*iii*) Des dispositifs approuvés doivent permettre de fournir et de distribuer promptement de la mousse sur le sol de la ou des chaufferies et de tout local renfermant des pompes à combustible ou des caisses de décantation. La quantité de mousse que ces appareils peuvent fournir doit être suffisante pour couvrir, sur une épaisseur de 152 millimètres (6 pouces), la surface la plus étendue sur laquelle il est possible que se répande du combustible liquide au cas où une fuite viendrait à se produire. Au lieu de mousse, ou peut faire usage de gaz inerte ou employer un système fixe d'extinction par projection en pluie d'eau sous forte pression. Au cas où la chambre des machines n'est pas complètement séparée de la chaufferie et où il peut se faire que du combustible liquide s'écoule de la chaufferie dans la chambre des machines, l'ensemble formé par la chaufferie et la chambre des machines est considéré comme formant un seul compartiment. Les appareils doivent pouvoir être commandés d'un point, ou de plusieurs points, facilement accessibles, et qui ne puissent se trouver rapidement isolés par un commencement d'incendie;

(*iv*) Il doit y avoir un extincteur à mousse d'un modèle approuvé et d'une capacité minima de 136 litres (30 gallons) sur les navires n'ayant qu'une chaufferie; il doit y en avoir deux sur les navires ayant plus d'une chaufferie. Ces extincteurs seront munis de manches et de dévidoirs permettant d'atteindre toute région des chaufferies et des locaux des machines où se trouve une partie quelconque de l'installation relative au combustible liquide. L'emploi d'un extincteur à gaz carbonique de 45 kilogrammes (100 livres) peut être admis comme équivalent à celui d'un extincteur à mousse de 136 litres (30 gallons).

(*j*) Sur tout navire à passagers mû par un moteur à combustion interne, en sus des dispositifs prévus aux paragraphes (*g*) et (*h*) ci-dessus, il doit être installé, dans chacun des compartiments des machines, au moins un extincteur à mousse d'un modèle approuvé et d'une capacité minimum de 45 litres (10 gallons). Il doit en outre être prévu, dans chacun de ces compartiments, un extincteur portatif d'un modèle approuvé par 1000 ou fraction de 1 000 chevaux de puissance au frein des machines, sans que le nombre total par compartiment de ces extincteurs puisse être inférieur à deux ni qu'il puisse en être exigé plus de six par compartiment. L'emploi d'un extincteur à gaz carbonique de 16 kilogrammes (35 livres) peut être admis comme équivalent à un extincteur à mousse de 45 litres (10 gallons).

(*k*) Si un navire à passagers, muni d'une chaudière auxiliaire, est mû par un moteur à combustion interne, il doit satisfaire aux prescriptions du paragraphe (*i*). Si la chaudière auxiliaire est installée dans un compartiment des machines, on doit remplacer, dans ce local, l'extincteur à mousse de 45 litres prévu au précédent paragraphe par un extincteur à mousse d'un modèle approuvé et d'une capacité minimum de 136 litres (30 gallons), muni des flexibles convenables, ou par tout autre dispositif approuvé pour la distribution de la mousse. Un extincteur à gaz carbonique de 45 kilogrammes (100 livres) peut être admis comme équivalent à un extincteur à mousse de 136 litres (30 gallons).

Pompes

(*l*) Tout navire à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 4 000 tonneaux doit être muni d'au moins trois pompes d'incendie mues par la vapeur ou par toute autre source d'énergie, et tout navire à passagers d'une jauge brute inférieure à 4 000 tonneaux d'au moins deux pompes à incendie de ce type.

Chacune de ces pompes doit être assez puissante pour débiter la quantité d'eau que l'Administration jugera utile par deux jets énergiques simultanés en un point quelconque du navire.

(*m*) Sur les navires à passagers d'une longueur égale ou supérieure à 91,5 mètres (300 pieds), munis de chaudières alimentées au combustible liquide ou de moteurs à combustion interne, les conduites d'eau, les pompes et les sources d'énergie qui les actionnent doivent être disposées de manière à éviter qu'un incendie dans l'un quelconque des compartiments puisse mettre toutes les pompes d'incendie hors de service.

Sur les navires d'une longueur inférieure à 91,5 mètres (300 pieds), si un incendie dans un compartiment quelconque peut rendre les pompes inutilisables, il doit y avoir à bord un autre moyen d'éteindre l'incendie.

Tuyautage et bouches d'incendie

(*n*) Tout navire à passagers doit être pourvu de tuyautages et de bouches d'incendie répondant aux prescriptions de la Règle 45.

Manches d'incendie

(*o*) Tout navire à passagers doit être pourvu de manches d'incendie en nombre suffisant à la satisfaction de l'Administration. Il doit y avoir au moins une manche par bouche d'incendie, et ces manches d'incendie ne doivent être utilisées que pour l'extinction des incendies ou pour l'essai des systèmes d'extinction lors des exercices d'incendie et des visites des installations.

Casques respiratoires et fanaux de sûreté

(*p*) Tout navire à passagers doit avoir à bord deux équipements au moins, composés chacun d'un casque ou appareil respiratoire, d'un fanal de sûreté et d'une hache de pompier. Ces équipements doivent être déposés en deux endroits suffisamment éloignés l'un de l'autre et maintenus en état de service. Une perceuse électrique portative, permettant en cas d'urgence de frayer un accès au lieu de l'incendie à travers ponts, tambours ou cloisons, doit être constamment disponible.

RÈGLE 51

Dispositions concernant les Navires de Charge de 1 000 Tonneaux de Jauge brute et au-dessus

(*a*) (*i*) Tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 2 000 tonneaux doit être muni

d'une installation d'extinction par gaz inerte, permettant d'envoyer, par un reseau de tuyautages fixes, dans tout compartiment susceptible d'être occupé par des marchandises, une quantité de gaz suffisante pour donner un volume de gaz libre au moins égal à 30 pour cent du volume brut de la cale la plus vaste susceptible d'être hermétiquement fermée. L'Administration pourra autoriser l'emploi de vapeur au lieu de gaz inerte sur les navires à vapeur et sur les navires à moteur quand ils sont pourvus d'installations satisfaisant aux conditions requises par le paragraphe (*d*) de la Règle 47. Sur les bateaux-citernes, l'emploi de la mousse peut être autorisé comme un équivalent convenable du gaz inerte ou de la vapeur.

(*ii*) L'Administration peut dispenser de l'observation de ces prescriptions les cales à marchandises de tous les navires (autres que les citernes des pétroliers):

(*a*) si les cales sont pourvues de panneaux d'écoutille en acier et de moyens efficaces de fermeture de tous les conduits d'air et autres ouvertures conduisant aux cales;

(*b*) si le navire est construit pour être affecté uniquement aux transports de cargaisons telles que le minerais ou le charbon;

(*c*) s'il est démontré à la satisfaction de l'Administration que le navire effectue des voyages de durée si courte qu'il serait déraisonnable d'exiger l'observation de ces prescriptions.

(*b*) Tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux doit être muni:

(*i*) (*a*) de 2 pompes mues par une source d'énergie d'une puissance assurant le plein débit des manches d'incendie et d'installations permettant de diriger rapidement au moins deux jets énergiques simultanés en un point quelconque du navire. Ces installations doivent comprendre autant de manches d'incendie, comportant chacune les raccords et flexibles nécessaires, que l'Administration intéressée le jugera utile;

(*b*) toutes les fois que, sur un tel navire où sont installées des chaudières à combustible liquide ou des moteurs à combustion interne, un incendie dans un compartiment quelconque peut rendre toutes les pompes inutilisables, il doit y avoir à bord un autre moyen d'éteindre l'incendie.

(*ii*) D'extincteurs portatifs d'incendie prêts à un emploi immédiat dans tout local utilisé par l'équipage et les passagers, s'il y en a, sans que ce nombre puisse jamais être inférieur à cinq.

(*iii*) D'un équipement composé d'un appareil ou casque respiratoire, d'un fanal de sûreté, d'une hache de pompier et, sauf sur les bateaux-citernes, d'une perceuse électrique portative permettant en cas d'urgence de frayer un accés au lieu de l'incendie à travers ponts, tambours ou cloisons.

(*c*) Sur tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux, équipé de chaudières à combustible liquide ou de moteurs à combustion interne, il doit être prévu dans les compartiments des machines, au moins deux bouches d'incendie, l'une à tribord, l'autre à bâbord, et, pour chaque bouche d'incendie, une manche munie des raccords et manchons nécessaires, ainsi qu'un ajutage d'un modèle convenable pour projeter de l'eau en pluie sur le combustible liquide.

(*d*) Sur tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux, sur lequel les chaudières principales ou auxiliaires sont alimentées avec un combustible liquide, les prescriptions suivantes doivent être en outre observées:

(*i*) il doit y avoir dans chaque rue de chauffe un récipient contenant du sable, de la sciure de bois imprégné de soude, ou toute autre matière sèche approuvée, en quantité à la satisfaction de l'Administration;

(*ii*) Il doit y avoir, dans chaque rue de chauffe, ainsi que dans tout local renfermant une partie de l'installation relative au combustible liquide, au moins deux extincteurs portatifs d'un type apprové, distributeurs de mousse ou d'un autre agent approuvé efficace pour éteindre un incendie de combustible liquide. Il doit y avoir, en outre, au moins un extincteur répondant aux mêmes conditions, la capacité correspondante devant être de 9 litres (2 gallons) par brûleur, sans qu'on puisse toutefois exiger pour la capacité totale du ou des extincteur(s) supplémentaire(s) plus de 45 litres (10 gallons) par chaufferie;

(*iii*) Des dispositifs approuvés doivent permettre de produire et distribuer promptement de la mousse sur le sol de la chaufferie et de tout local qui renferme des pompes à combustible ou des caisses de décantation. La quantité de mousse que ces appareils peuvent fournir doit être suffisante pour couvrir sur une épaisseur de 152 millimètres (6 pouces) la surface la plus étendue sur laquelle il est possible que se répande du combustible liquide au cas où une fuite viendrait à se produire. Au lieu de mousse, on peut faire usage de gaz inerte ou de vapeur, ou employer un système fixe d'extinction par projection en pluie d'eau sous forte pression. Au cas où la chambre des machines n'est pas complètement séparée de la chaufferie et où il peut se faire que du combustible liquide s'écoule de la chaufferie dans la chambre des machines, l'ensemble formé par la chaufferie et la chambre des machines est considéré comme formant un seul compartiment. Les appareils doivent pouvoir être commandés d'un point ou de plusieurs points facilement accessibles et qui ne puissent se trouver rapidement isolés par un commencement d'incendie.

(*e*) L'Administration devra étudier tout spécialement les dispositions d'extinction à installer dans les chaufferies et les locaux des machines des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux et pouvant utiliser simultanément du charbon et du combustible liquide.

(*f*) Sur tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux et mû par un moteur à combustion interne, les compartiments des machines doivent contenir:

(*i*) les dispositifs prévus au paragraphe (*c*) de la présente Règle;

(*ii*) un extincteur à mousse d'un modèle approuvé et d'une capacité minimum de 45 litres (10 gallons) ou un extincteur à gaz carbonique de 16 kilogrammes (35 litres);

(*iii*) des extincteurs portatifs dont le nombre et la répartition seront fixés par l'Administration, compte tenu de la dimension et de la disposition de la chambre des machines, ainsi que de la puissance des machines, étant entendu que le nombre de ces extincteurs ne peut être inférieur à deux, ni qu'on puisse en exiger plus de six.

Les prescriptions du paragraphe (*d*) de la présente Règle doivent être appliquées quand le navire est muni d'une chaudière à combustible liquide.

Règle 52

Possibilité d'utilisation rapide des Installations

Les installations d'extinction d'incendie des navires à passagers et des navires de charge neufs ou existants, doivent être maintenues en bon état de fonctionnement et prêtes à être immédiatement utilisées à tout moment du voyage.

RÈGLE 53

Equivalences

Chaque fois qu'est prévu, dans le présent chapitre, un type déterminé d'appareil, d'agent extincteur ou d'installation, tout autre type d'appareil ou d'installation, etc., peut être autorisé pourvu que l'Administration estime qu'il n'est pas moins efficace.

Partie F. — Divers

La partie F n'est applicable qu'aux navires à passagers.

RÈGLE 54

Echappées

(*a*) Dans touts les locaux pour passagers et équipage, des escaliers et des échelles doivent être prévus de manière à constituer un moyen d'évacuation rapide depuis chacun des locaux jusqu'au pont des embarcations. En particulier, les dispositions suivantes doivent être observées:

(*i*) Sous le pont de cloisonnement, chaque compartiment étanche doit être pourvu d'échappées suffisantes, aisément accessibles et offrant une retraite qui n'exige pas la traversée de portes étanches.

(*ii*) Au-dessus du pont de cloisonnement, chaque local limité par les cloisons principales d'incendie doit être pourvu d'au moins deux échappées, dont l'une au moins doit accéder à un escalier formant une échappée verticale.

(*iii*) La largeur, le nombre et la disposition des escaliers doivent être à la satisfaction de l'Administration.

(*b*) Toute chambre des machines, tout tunnel d'arbre, toute chaufferie et tout autre local de service, doit être pourvu d'une échappée praticable offrant au personnel un moyen de retraite qui n'exige pas la traversée de portes étanches.

RÈGLE 55

Marche Arrière

La puissance en marche arrière d'un navire à passagers doit être suffisante pour lui assurer des aptitudes de manœuvre convenables dans toutes les circonstances normales.

RÈGLE 56

Appareil à gouverner

(*a*) Tout navire à passagers doit être équipé d'un appareil à gouverner principal et d'un appareil à gouverner auxiliaire à la satisfaction de l'Administration.

(*b*) L'appareil auxiliaire doit pouvoir être mis rapidement en fonction en cas d'urgence; il doit être d'une construction assez solide et d'une puissance suffisante pour permettre de gouverner le navire à une vitesse de navigation acceptable; il doit être actionné par une source d'énergie sur tout navire pour lequel l'Administration exige une mèche de gouvernail dont le diamètre, à la hauteur de la barre, est supérieur à 228 millimètres (9 pouces).

(*c*) Un ensemble moteur et des liaisons identiques à ceux de l'appareil à gouverner principal seront considérés comme constituant un appareil à gouverner auxiliaire dans le sens de la présente Règle.

CHAPITRE III

Engins de Sauvetage, etc.

RÈGLE 1

Application

Le présent chapitre, sauf dans les cas où il en est autrement disposé, s'applique comme suit aux navires neufs faisant des voyages internationaux:

Partie A. — Navires à passagers et navires de charge.
Partie B. — Navires à passagers.
Partie C. — Navires de charge.

(*b*) Dans le cas de navires existants effectuant des voyages internationaux et ne satisfaisant pas déjà aux prescriptions du présent Chapitre relatives aux navires neufs, les mesures à prendre pour chaque navire doivent être déterminées par l'Administration de manière à obtenir autant que cela sera pratiquement possible et raisonnable l'application au plus tard pour le 1er janvier 1951 des principes généraux posés dans la Règle 4 et l'application dans une large mesure des autres prescriptions du présent Chapitre.

Partie A. — Dispositions communes

(La Partie A s'applique à la fois aux navires à passagers et aux navires de charge).

RÈGLE 2

Définitions

Dans ce Chapitre:
l'expression «voyage international court» désigne un voyage international au cours duquel le navire ne s'éloigne pas de plus de 200 milles d'un port ou d'un lieu où les passagers et l'équipage puissent être mis en sécurité, et au cours duquel la distance entre le dernier port d'escale du pays où le voyage commence et le port final de destination ne dépasse pas 600 milles.

RÈGLE 3

Exemptions

(*a*) Chaque Administration, si elle juge que la nature abritée et les conditions du voyage sont telles qu'elles rendraient l'application de la totalité des prescriptions du présent Chapitre ni raisonnable, ni nécessaire, peut, dans la mesure correspondante, dispenser de ces prescriptions des navires déterminés ou des catégories de navires appartenant à ce pays et qui, au cours de leur voyage, ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche.

(*b*) Pour les navires à passagers effectuant des voyages internationaux, et qui sont utilisés à des transports spéciaux d'un grande nombre de passagers sans installation de couchettes, comme, par exemple, le transport de pèlerins, une Administration peut, si elle juge qu'il est pratiquement impossible d'appliquer les prescriptions du présent Chapitre, dispenser ceux de ces navires qui appartiennent à ce pays des prescriptions en question, sous les conditions suivantes:

(*i*) On doit appliquer, dans la plus large mesure compatible avec les circonstances du trafic, les prescriptions relatives aux embarcations de sauvetage et aux autres engins de sauvetage ainsi qu'à la protection contre l'incendie.

(*ii*) Toutes ces embarcations et tous ces engins de sauvetage doivent être rapidement disponibles dans le sens de la Règle 4.

(*iii*) Il doit y avoir une brassière de sauvetage pour chaque personne présente à bord;

(*iv*) Des dispositions doivent être prises pour formuler des prescriptions générales qui doivent s'appliquer au cas particulier de ce genre de trafic. Ces prescriptions doivent être formulées d'accord avec ceux des autres Gouvernements contractants, s'i'l y en a, qui peuvent être directement intéressés au transport de ces passagers dans ces trafics.

Nonobstant toute disposition de la présente Convention, des Règles de Simla de 1931 demeureront valables entre les Gouvernements qui y ont adhéré, jusqu'au moment où les Règles mentionnées dans l'alinéa (*b*) (*iv*) de la présente Règle entreront en vigueur.

Règle 4

Conditions à remplir pour que les Embarcations de Sauvetage et les Engins flottants soient promptement disponibles

(*a*) Les principes généraux qui règlent l'armement en embarcations de sauvetage et en engins flottants d'un navire régi par le présent chapitre sont qu'ils doivent être promptement disponibles en cas d'urgence.

(*b*) Pour être promptement disponibles, les embarcations de sauvetage et engins flottants doivent remplir les conditions suivantes:

(*i*) On doit pouvoir les mettre à l'eau sûrement et rapidement, même dans des conditions défavorables de bande et d'assiette.

(*ii*) Il doit être possible d'embarquer dans les embarcations de sauvetage rapidement et en bon ordre.

(*iii*) L'installation de chaque embarcation de sauvetage et de chaque engin flottant doit être telle qu'elle ne gêne pas la manœuvre des autres embarcations ou engins flottants.

(*c*) Tous les engins de sauvetage doivent être maintenus en bon état de service et prêts à être immédiatement utilisés avant que le navire ne quitte le port et à tout moment pendant le voyage.

Règle 5

Construction des Embarcations de Sauvetage

(*a*) Toutes les embarcations de sauvetage doivent être bien construites et avoir des formes et des proportions qui leur assurent une large stabilité à la mer et un franc-bord suffisant lorsqu'elles sont en charge avec toutes les personnes qu'elles doivent recevoir et tout leur armement.

(*b*) Toutes les embarcations de sauvetage doivent être des embarcations ouvertes à bordé rigide avec des flotteurs intérieurs seulement. Elles ne doivent pas avoir une longueur inférieure à 7,32 mètres (ou 24 pieds), sauf lorsqu'en raison des dimensions du navire, ou pour d'autres raisons, l'Administration considère l'emploi de telles embarcations de sauvetage comme déraisonnable ou impraticable. Sur aucun navire les embarcations de sauvetage ne doivent être d'une longueur inférieure à 4,88 mètres (ou 16 pieds).

(*c*) Une embarcation de sauvetage ne peut être admise si son poids en pleine charge avec les personnes qu'elle peut recevoir et son armement dépasse 20,300 kilogrammes (ou 20 tonnes anglaises).

(*d*) Toute embarcation de sauvetage autorisée à transporter plus de 60 personnes doit être, soit une embarcation de sauvetage à moteur de la classe A ou de la classe B, répondant aux prescriptions de la Règle 9, soit une embarcation munie d'autres moyens approuvés de propulsion mécanique et répondant aux prescriptions de la Règle 10.

(*e*) Toute embarcation de sauvetage doit présenter une solidité suffisante pour pouvoir sans danger être mise à l'eau avec son plein chargement en personnes et en armement.

(*f*) Toute embarcation de sauvétage doit avoir une tonture moyenne au moins égale à 4 pour cent de sa longueur.

(*g*) Dans une embarcation de sauvetage autorisée à porter 100 personnes ou plus, le volume des flotteurs doit être augmenté à la satisfaction de l'Administration.

(*h*) La flottabilité d'une embarcation de sauvetage en bois doit être assurée par des caissons à air étanches à l'eau, dont le volume total doit être au moins égal à un dixième de la capacité cubique de l'embarcation.

(*i*) La flottabilité d'une embarcation de sauvetage métallique ne doit pas être inférieure à celle qui est exigée ci-dessus pour l'embarcation en bois de même capacité cubique; le volume des caissons à air étanches doit être augmenté en conséquence.

(*j*) Les bancs de nage et les bancs de côté doivent être installés aussi bas que possible dans l'embarcation et les planches de fond doivent être installées de telle façon que les bancs de nage ne soient pas à plus de 84 centimètres (ou 2 pieds, 9 pouces) au-dessus d'elles.

Règle 6

Capacité cubique des Embarcations de Sauvetage

(*a*) La capacité cubique d'une embarcation de sauvetage doit être déterminée par la Règle de Simpson (Stirling) ou par toute autre méthode donnant une précison du même ordre. La capacité d'une embarcation à arrière carré doit être calculée comme si l'embarcation était à arrière pointu.

(*b*) A titre d'indication, la capacité, en mètres cubes (ou pieds cubes) d'une embarcation de sauvetage, calculée à l'aide de la Règle de Simpson, peut être considérée comme donnée par la formule:

$$\text{Capacité} = \frac{L}{12}(4A + 2B + 4C)$$

L désignant la longueur de l'embarcation mesurée en mètres (ou pieds) à l'intérieur du bordé en bois ou tôle, de l'étrave à l'étambot; dans le cas d'une embarcation à arrière carré, la longueur doit être mesurée jusqu'à la face intérieure du tableau.

A, B, C désignent respectivement les aires des sections transversales au quart avant, milieu et au quart arrière, qui correspondent au trois points obtenus en divisant L en quatre parties égales. (Les aires correspondant aux deux extrémités de l'embarcation sont considérées comme négligeables).

Les aires A, B, C doivent être considérées comme données en mètres carrés (ou en pieds carrés) par l'application sucessive, à chacune des trois sections transversales, de la formule suivante:

$$\text{Aire} = \frac{h}{12}(a + 4b + 2c + 4d + e)$$

h désigne le creux mesuré en mètres (ou en pieds), à l'intérieur du bordé en bois ou tôle, depuis la quille jusqu'au niveau du plat-bord, ou, le cas échéant, jusqu'à un niveau inférieur déterminé comme il est dit ci-après.

a, b, c, d, e désignent les largeurs horizontales de l'embarcation mesurées en mètres (ou pieds) aux deux points extrêmes du creux ainsi qu'aux trois points obtenus en divisant h en quatre parties égales (a et e correspondant aux deux points extrêmes et c au milieu de h).

(*c*) Si la tonture du plat-bord, mesurée en deux points situés au quart de la longueur à partir des extrémités, dépasse un centième de la longueur de l'em-

barcation, le creux à employer pour le calcul de la surface de la section transversale *A* ou *C* doit être pris égal au creux au milieu, augmenté du centième de la longueur de l'embarcation.

(*d*) Si le creux de l'embarcation de sauvetage au milieu dépasse les 45 centièmes de la largeur, le creux à employer pour le calcul de la surface de la section transversale milieu *B* doit être pris égal aux 45 centièmes de la largeur et les creux à employer pour le calcul des surfaces des sections transversales *A* et *C* situées aux quarts avant et arrière s'en déduisent en augmentant le creux employé pour le calcul de la section *B* d'un centième de la longueur de l'embarcation, sans pouvoir dépasser toutefois les creux réels en ces points.

(*e*) Si le creux de l'embarcation de sauvetage est supérieur à 122 centimètres (4 pieds) le nombre de personnes que l'application des règles conduit à admettre doit être réduit dans la proportion de cette limite au creux réel, jusqu'à ce qu'une expérience à flot avec à bord ledit nombre de personnes, toutes munies de leurs brassières de sauvetage, ait permis d'arrêter définitivement ce nombre.

(*f*) Chaque Administration doit fixer par des formules convenables une limitation du nombre des personnes dans les embarcations de sauvetage à extrémités très fines et dans celles qui présentent des formes très pleines.

(*g*) Chaque Administration peut attribuer à une embarcation de sauvetage une capacité égale au produit par 0·6 des trois dimensions, s'il est reconnu que ce mode de calcul ne donne pas un résultat approché par excès; les dimensions s'entendent alors mesurées dans les conditions suivantes:

Longueur: hors bordé, entre intersections de celui-ci avec l'étrave et l'étambot; dans le cas d'une embarcation à arrière carré, jusqu'à la face extérieure du tableau;

Largeur: hors bordé, au fort de la section milieu;

Creux: au milieu, à l'intérieur du bordé, depuis la quille jusqu'au niveau du plat-bord. Mais le creux à faire intervenir dans le calcul de la capacité cubique ne peut, en aucun cas, dépasser les 45 centièmes de la largeur.

Dans tous les cas, l'armateur est en droit d'exiger que le cubage de l'embarcation soit effectué exactement.

(*h*) La capacité cubique d'une embarcation de sauvetage à moteur se déduit de la capacité brute en retranchant de celle-ci un volume égal à celui qui est occupé par le moteur et ses accessoires, et, le cas échéant, par l'installation radiotélégraphique et le projecteur avec leurs accessoires.

Règle 7

Capacité de Transport des Embarcations de Sauvetage

(*a*) Le nombre de personnes qu'une embarcation de sauvetage est appelée à recevoir est égal au plus grand nombre entier obtenu en divisant sa capacité en mètres cubes par 0·283, ou sa capacité en pieds cubes par 10.

(*b*) Ce nombre doit être réduit quand il est plus grand que le nombre de personnes pour lesquelles des places assises ont été prévues. Ce dernier nombre doit être déterminé de telle façon que les personnes, une fois assises, ne gênent en aucune façon l'usage des avirons.

(*c*) Dans l'essai pour la détermination du nombre de personnes qu'une embarcation est apte à recevoir, il doit être supposé que chacune des personnes est une personne adulte portant une brassière de sauvetage.

Règle 8

Nombre réglementaire des Embarcations de Sauvetage à moteur ou à propulsion mécanique

(*a*) Quand le nombre des embarcations de sauvetage qu'il est prescrit d'avoir à bord d'un navire à passagers est 20 ou plus, deux d'entre elles doivent être des embarcations à moteur de la classe A, satisfaisant aux prescriptions de la Règle 9.

(*b*) Quand le nombre d'embarcations de sauvetage qu'il est prescrit d'avoir à bord d'un navire à passagers est supérieur à 13, mais inférieur à 20, une des embarcations de sauvetage doit être une embarcation de sauvetage a moteur de la classe A et une seconde doit être une embarcation de sauvetage a moteur de la classe A ou de la classe B, satisfaisant dans les deux cas aux prescriptions de la Règle 9, ou une embarcation de sauvetage à propulsion mécanique d'un type approuvé satisfaisant aux prescriptions de la Règle 10.

(*c*) Tous les navires à passagers qui ne sont pas équipés d'embarcations de sauvetage à moteur, conformément aux prescriptions ci-dessus, doivent être équipés d'une embarcation de sauvetage de la classe A ou B, satisfaisant aux prescriptions de la Règle 9, ou d'une embarcation de sauvetage à propulsion mécanique d'un type approuvé satisfaisant aux prescriptions de la Règle 10.

(*d*) Tous les navires de charge de 1 600 tonneaux de jauge brute et au-dessus doivent avoir à bord, soit une embarcation de sauvetage à moteur de la classe A ou B, satisfaisant aux prescriptions de la Règle 9, soit une embarcation de sauvetage à propulsion mécanique satisfaisant aux prescriptions de la Règle 10.

Règle 9

Specification des Embarcations de Sauvetage à moteur

(*a*) Classe A:

Une embarcation de sauvetage à moteur de la classe A doit remplir les conditions suivantes:

(*i*) Elle doit être équipée avec un type approuvé de moteur à combustion interne; elle doit porter un approvisionnement de combustible suffisant pour 24 heurs de marche continue et être maintenue constamment en état de marche.

(*ii*) Le moteur et ses accessoires doivent être convenablement enfermés, pour en assurer le fonctionnement dans des conditions de temps défavorables; des dispositions doivent être prises pour assurer la marche arrière.

(*iii*) La vitesse en marche avant doit être d'au moins 6 nœuds, en eau calme, avec son chargement complet en personnes, en combustible et en armement.

(*b*) Classe B:

Une embarcation de sauvetage à moteur de la classe B doit remplir les conditions suivantes:

(*i*) Elle doit porter un approvisionnement convenable de combustible et être maintenue constamment en état de marche.

(*ii*) Le moteur et ses accessoires doivent être convenablement enfermés afin d'en assurer le fonctionnement dans des conditions de temps défavorables, et des dispositions doivent être prises pour assurer la marche arrière.

(*iii*) La vitesse en marche avant doit être d'au moins 4 nœuds en eau calme avec un chargement complet de personnes, de combustible et de son armement.

(*c*) Le volume des flotteurs intérieurs d'une embarcation de sauvetage à moteur doit être au moins égal à celui des flotteurs qui seraient prescrits d'après les

présentes règles si l'embarcation n'était pas une embarcation de sauvetage à moteur, et il doit être augmenté s'il y a lieu et dans le mesure nécessaire pour compenser la différence entre:

(*i*) le poids du moteur, de ces accessoires, et, le cas échéant, du projecteur, de l'installation radiotélégraphique et de leurs accessoires; et

(*ii*) le poids de personnes supplémentaires que l'embarcation de sauvetage pourrait recevoir, si le moteur, ses accessoires, et, le cas échéant, le projecteur, l'installation radiotélégraphique et leurs accessoires étaient enlevés.

(*d*) Lorsqu'une embarcation de sauvetage à moteur de la classe A est mise à bord, volontairement, au lieu d'une embarcation de sauvetage à moteur de la classe B ou d'un autre type d'embarcation de sauvetage à propulsion mécanique d'un type approuvé, en plus du nombre requis, les stipulations du paragraphe (*b*) (*i*) de la présente Règle doivent être appliquées en ce qui concerne le combustible.

Règle 10

Spécification des Embarcations de sauvetage à propulsion mécanique autres que les Embarcations de Sauvetage à moteur

Une embarcation de sauvetage à propulsion mécanique qui n'est pas à moteur, doit satisfaire aux conditions suivantes:

(*a*) Le dispositif de propulsion doit être d'un type approuvé et doit avoir une puissance suffisante pour permettre à l'embarcation de sauvetage de s'éloigner promptement du navire lors de la mise à l'eau, ainsi que de maintenir la direction de la marche dans des conditions de temps défavorables. Si le dispositif de propulsion a une commande à main, il doit être tel qu'il puisse être manœuvrable par des personnes inexpérimentées, et il doit également pouvoir être manœuvré quand l'embarcation de sauvetage est pleine d'eau.

(*b*) Des dispositions seront prises pour la marche arrière.

(*c*) Le volume des flotteurs intérieurs d'une embarcation de sauvetage à propulsion mécanique, autre qu'une embarcation de sauvetage à moteur, doit être augmenté pour compenser le poids du dispositif de propulsion.

Règle 11

Armement des Embarcations de Sauvetage

(*a*) L'armement normal de chaque embarcation de sauvetage sera le suivant:

(*i*) Un nombre suffisant d'avirons pour la nage en pointe, plus deux avirons de rechange, et un aviron de queue; un jeu et demi de dames de nage ou de tolets, attachés à l'embarcation par une aiguillette ou chaîne; une gaffe;

(*ii*) Deux tampons pour chaque nable (il n'est pas exigé de tampons pour les nables munis de soupapes automatiques convenables), attachés à l'embarcation par des aiguillettes ou chaînes; une écope et deux seaux faits d'une matière approuvée;

(*iii*) Un gouvernail attaché à l'embarcation par une aiguillette, et une barre franche;

(*iv*) Deux hachettes, une à chaque bout de l'embarcation;

(*v*) Un fanal avec de l'huile pour 12 heurs d'éclairage, deux boîtes d'allumettes appropriées dans un récipient étanche à l'eau;

(*vi*) Un mât, ou des mâts, avec des étais en fil d'acier galvanisé et des voiles de couleur orange;

(*vii*) Un compas efficace enfermé dans un habitacle qui sera lumineux ou muni de moyens convenables d'éclairage;

(*viii*) Une filière en guirlande extérieure à l'embarcation;

(*ix*) Une ancre flottante de dimension approuvée;

(*x*) Deux bosses de longueur suffisante: une d'elles sera tenue à l'extrême avant au moyen d'une estrope et d'un cabillot de manière à ce qu'elle puisse être larguée, et l'autre sera frappée solidement à l'étrave et prête à servir;

(*xi*) Un récipient contenant 4,5 litres (ou 1 gallon anglais) d'huile végétale, de poisson, ou animale; le récipient doit être disposé de façon à permettre de répandre aisément l'huile sur l'eau et construit de manière à pouvoir être amarré à l'ancre flottante;

(*xii*) Un récipient étanche à l'air contenant des vivres à raison de 2 livres anglaises (906 grammes) de vivres par personne;

(*xiii*) 1 livre anglaise (453 grammes) de lait condensé par personne, ou son équivalent;

(*xiv*) Un réceptacle étanche à l'eau contenant trois quarts anglais (équivalent à 3 litres) d'eau douce par personne; un gobelet fixé par une aiguillette;

(*xv*) Deux signaux parachutes d'un type approuvé capables de produire une lumière rouge brillante à une haute altitude; six feux à main d'un type approuvé donnant une lumière rouge brillante;

(*xvi*) Deux signaux fumigènes flottants d'un type approuvé (pour emploi durant le jour) capables de produire une quantité de fumée de couleur orange;

(*xvii*) Des dispositifs d'un type approuvé permettant aux personnes de s'accrocher à l'embarcation si elle se retourne, sous la forme de quilles de roulis, de tringles, de quilles, ainsi que des filières de plat-bord à plat-bord en passant sous la quille de l'embarcation, ou tout autre dispositif approuvé;

(*xviii*) Un coffre étanche de médicaments de première urgence d'un type approuvé;

(*xix*) Une lampe électrique capable d'être utilisée pour des signaux morses; deux batteries de réserve, deux ampoules de réserve;

(*xx*) Un miroir de signalisation d'un type approuvé pour être utilisé durant le jour;

(*xxi*) Un couteau de poche avec un ouvre-boîte attaché à l'embarcation par une aiguillete;

(*xxii*) Deux halins légers flottants;

(*xxiii*) Une pompe à main d'un type approuvé;

(*xxiv*) Un coffre convenable pour recevoir le petit-matériel d'armement.

(*b*) Dans le cas de navires effectuant des voyages d'une durée telle que dans l'opinion de l'Administration intéressée, les articles spécifiés dans les alinéas (*vi*), (*xii*), (*xiii*), (*xx*), (*xxi*) du paragraphe (*a*) de la présente Règle sont considérés comme superflus. l'Administration peut en permettre la dispense.

(*c*) Malgré les dispositions du paragraphe (*a*) de la présente Règle, les embarcations de sauvetage à moteur ou toutes autres embarcations de sauvetage à propulsion mécanique d'un type approuvé ne sont pas tenues de porter un mât ou des voiles, ou plus de la moitié de l'armement en avirons, mais elles doivent porter deux gaffes.

(*d*) Toutes les embarcations de sauvetage admises à transporter plus de 60 personnes doivent être munies de dispositifs convenables pour permettre à une personne se trouvant dans l'eau de se hisser dans l'embarcation de sauvetage.

RÈGLE 12

Maintien en bon ordre de l'Armement des Embarcations de Sauvetage

Tout le matériel d'armement des embarcations de sauvetage qui n'est pas enfermé dans des caissons doit être convenablement saisi dans l'embarcation, à l'exception de la gaffe, qui sera gardée claire pour déborder l'embarcation. Les saisines doivent être disposées de manière à assurer le maintien du matériel, sans engager les crocs de hissage, ni empêcher le rapide chargement ou l'accès immédiat dans les embarcations.

RÈGLE 13

Appareil portatif de Radio pour Embarcation de Sauvetage

(*a*) Les navires ayant moins de 20 embarcations doivent être munis d'un appareil portatif de radio d'un type approuvé et satisfaisant aux prescriptions de la Règle 14 du Chapitre IV. Tout cet équipement doit être conservé dans la chambre des cartes ou dans tout autre lieu convenable, et prêt à être transporté dans n'importe laquelle des embarcations en cas d'urgence.

(*b*) Dans le cas de navires effectuant des voyages d'une durée telle que, dans l'opinion de l'Administration, un appareil portatif de radio serait superflu, l'Administration peut en accorder la dispense.

RÈGLE 14

Accès aux Embarcations

Des dispositions convenables doivent être prises pour permettre l'accès aux embarcations.

Ces dispositions comprennent:

(*a*) Une échelle appropriée, correspondant à chaque jeu de bossoirs, pour permettre l'accès aux embarcations lorsqu'elles sont à l'eau;

(*b*) Des dispositifs appropriés pour éclairer les appareils de mise à l'eau et les embarcations, lors de la mise à l'eau;

(*c*) Des dispositions appropriées pour avertir les passagers et l'équipage que le navire est sur le point d'être abandonné; et

(*d*) Des dispositifs appropriés situés en dehors de la chambre des machines, permettant d'arrêter toute décharge d'eau dans les embarcations.

RÈGLE 15

Inscriptions sur les Embarcations de Sauvetage et les Engins flottants

(*a*) Les dimensions de l'embarcation de sauvetage, ainsi que le nombre de personnes qu'elle est autorisée à recevoir, doivent être inscrits sur l'embarcation de sauvetage en caractères indélébiles et faciles à lire. Le nom du navire auquel l'embarcation de sauvetage appartient doit être peint sur l'avant et les deux bords.

(*b*) On inscrira de la même manière le nombre le personnes sur les engins flottants (et les radeaux transportés au lieu des engins flottants).

(*c*) On ne doit pas inscrire sur une embarcation de sauvetage ou sur un engin flottant un nombre de personnes plus grand que celui qui est obtenu en application des présentes Règles.

RÈGLE 16

Caractéristique des Bouées de Sauvetage

(*a*) Une bouée de sauvetage doit remplir les conditions suivantes:

(*i*) être soit en liège massif, soit en toute autre matière équivalente;

(*ii*) être capable de soutenir, en eau douce, pendant 24 heures un poids de fer d'au moins 14,5 kilogrammes (32 livres anglaises);

Sont prohibées les bouées de sauvetage dont le remplissage est constitué par du jonc, du liège en copeaux ou en grains, ou par toute autre substance à l'état de déchets et sans cohésion propre ainsi que les bouées dont la flottabilité est assurée au moyen de compartiments à air nécessitant une insufflation préalable.

(*b*) Les bouées doivent être pourvues de guirlandes solidement amarrées. Il doit y avoir une bouée au moins, de chaque bord, qui soit pourvue d'une ligne de sauvetage longue de 27,5 mètres (ou 15 brasses) au moins. Le nombre des bouées de sauvetage lumineuses ne doit pas être inférieur à la moitié du nombre total des bouées de sauvetage et ne doit en aucun cas descendre au-dessous de six. Les appareils lumineux correspondants doivent être automatiques, efficaces et ne doivent pas s'éteindre par l'effet de l'eau; ils doivent être disposés au voisinage de leurs bouées avec les organes de fixation nécessaires.

(*c*) Toutes les bouées de sauvetage doivent être installées à bord de façon à être à portée immédiate des personnes embarquées.

(*d*) Les bouées de sauvetage doivent pouvoir toujours être larguées instantanément et ne comporter aucun dispositif de fixation permanente.

RÈGLE 17

Brassières de Sauvetage

(*a*) Les navires doivent avoir, pour chaque personne présente à bord, une brassière de sauvetage d'un type approuvé par l'Administration, et, en outre, un nombre convenable de brassières spéciales pour enfants, à moins que les brassières précédentes ne puissent être ajustables à la taille des enfants.

(*b*) Une brassière de sauvetage ne doit pas être approuvée par l'Administration à moins de remplir les conditions suivantes:

(*i*) être de matière et de construction appropriées;

(*ii*) être capable de soutenir en eau douce pendant 24 heures un poids de fer de 7,5 kilogrammes (ou 16½ livres anglaises);

(*iii*) être reversible;

(*iv*) être capable de soutenir la tête d'une personne évanouie se trouvant dans l'eau.

Sont prohibées les brassières dont la flottabilité est assurée au moyen de compartiments à air.

(*c*) Les brassières doivent être installées à bord de manière à être rapidement accessibles; leur position doit être clairement indiquée.

RÈGLE 18

Appareil Lance-amarre

(*a*) Tout navire doit être muni d'un appareil lance-amarre d'un type approuvé par l'Administration.

(*b*) Cet appareil doit être capable de lancer avec une précision suffisante une ligne à une distance d'au moins 230 mètres (ou 250 yards) et doit comprendre au moins 4 fusées et 4 lignes.

RÈGLE 19

Signaux de Détresse du Navire

Tout navire doit être muni, à la satisfaction de l'Administration, de moyens lui permettant d'effectuer des signaux de détresse efficaces, de jour et de nuit, comprenant des signaux parachutes capables de produire une lumière rouge brillante à une haute altitude.

RÈGLE 20

Rôle d'Appel et Consignes en Cas d'Urgence

(*a*) Des fonctions spéciales à remplir en cas d'urgence doivent être assignées à chaque membre de l'équipage.

(*b*) Le rôle d'appel doit fixer ces fonctions spéciales et indiquer, en particulier, à quel poste chaque homme devra se rendre, ainsi que les fonctions qu'il aura à remplir.

(*c*) Le rôle d'appel doit être rédigé avant le départ du navire. Des copies en seront affichées dans diverses parties du navire, et en particulier dans les locaux de l'équipage.

(*d*) Le rôle d'appel doit fixer les fonctions des divers membres de l'équipage en ce qui concerne:

(*i*) la fermeture des portes étanches, des vannes, les dispositifs de fermeture des dalots, des escarbilleurs, etc.;

(*ii*) l'armement des embarcations de sauvetage, y compris l'appareil de radio portatif et des engins flottants en général;

(*iii*) la mise à l'eau des embarcations sous bossoirs;

(*iv*) la préparation générale des embarcations et engins flottants;

(*v*) le rassemblement des passagers;

(*vi*) l'extinction de l'incendie.

(*e*) Le rôle d'appel doit fixer les devoirs respectifs des membres du personnel du Service Général envers les passagers en cas d'urgence. Ces devoirs comprennent:

(*i*) avertir les passagers;

(*ii*) vérifier qu'ils sont habillés, et qu'ils ont mis leurs brassières de sauvetage d'une manière convenable;

(*iii*) réunir les passagers aux postes de rassemblement;

(*iv*) maintenir l'ordre dans les coursives et les escaliers et contrôler d'une manière générale les mouvements des passagers; et

(*v*) vérifier qu'un approvisionnement en couvertures a été placé dans les embarcations.

(*f*) Le rôle d'appel doit prévoir des signaux distincts pour l'appel de tout l'équipage aux postes d'embarcations et d'incendie, et donner les caractéristiques de ces signaux.

RÈGLE 21

Appels et Exercices

(*a*) (*i*) Sur les navires à passagers, l'appel de l'équipage pour les exercices relatifs aux embarcations et à l'incendie doivent avoir lieu une fois par semaine, quand cela est praticable. Sur les navires à passagers qui effectuent des voyages d'une longueur supérieure à une semaine, ces appels auront lieu avant que le navire ne quitte le dernier port de départ;

(*ii*) Sur les navires de charge, un appel de l'équipage pour les exercices d'embarcation et d'incendie doit avoir lieu à des intervalles ne dépassant pas un mois;

(*iii*) Les dates auxquelles ces appels ont lieu doivent être mentionnées à tel journal de bord qui pourra être prescrit par l'Administration et, si, pendant une semaine quelconque (pour les navires à passagers) ou un mois (pour les navires de charge), ces appels n'ont pas lieu, mention sera faite au journal de bord de la raison pour laquelle il a fallu s'en dispenser.

(*b*) Sur les navires à passagers, sauf sur ceux qui effectuent des voyages internationaux courts, un appel des passagers doit avoir lieu dans les 24 heures qui suivent le départ.

(*c*) Divers groupes d'embarcations de sauvetage doivent être utilisées à tour de rôle au cours des exercices successifs d'embarcations. Les exercices et les inspections doivent être effectués de façon à ce que l'équipage comprenne plainement les fonctions qu'il sera appelé à remplir et s'y exerce.

(*d*) Le signal d'alerte pour l'appel des passagers aux postes de rassemblement se compose dune suite de plus de six coups brefs suivis d'un coup long du sifflet ou de la sirène. Sur les navires à passagers, sauf sur ceux effectuant des voyages internationaux courts, ce signal sera complété par d'autres signaux produits électriquement dans tout le navire et manœuvrés de la passerelle de navigation. La signification de tous les signaux intéressant les passagers, avec des instructions précises sur ce qu'ils ont à faire en cas d'urgence, doivent être clairement indiquées en langues appropriées dans des avis qui doivent être affichés dans leurs cabines et dans les endroits bien visibles dans d'autres parties des locaux à passagers.

Partie B.—Navires à Passagers Seulement

(La Partie B s'applique aux navires à passagers seulement).

RÈGLE 22

Embarcations de Sauvetage et Engins flottants

(*a*) Sous réserve des prescriptions des paragraphes ci-dessous de la présente Règle, sur les navires à passagers, il doit y avoir dans les embarcations de sauvetage une place pour chaque personne présente à bord, et, en outre, des engins flottants pour 25 pour cent des personnes présentes à bord. Sur aucun navire à passagers il ne peut être exigé plus d'embarcations de sauvetage qu'il n'est nécessaire pour recevoir toutes les personnes présentes à bord.

(*b*) Dans le cas de navires à passagers effectuant des voyages internationaux courts, des embarcations de sauvetage et des engins flottants doivent être installés de façon à satisfaire aux prescriptions formulées pour ces navires dans les Règles 23 et 24. Si l'Administration considère que le transport de passagers, dépassant la capacité des embarcations prévue ci-dessus, est nécessité par le volume du trafic, cette Administration peut la permettre, à condition que le navire satisfasse aux prescriptions applicables à cette classe de navires, formullées dans la Règle 1 (*d*) du Chapitre II.

(*c*) Une Administration peut permettre à des navires déterminés ou à des catégories de navires, en possession de certificats de voyage international court, d'effectuer des voyages dépassant 600 milles, mais ne dépassant pas 1 200 milles, pourvu que de tels navires satisfassent aux prescriptions du paragraphe (*b*) de la présente Règle et qu'ils portent des embarcations de sauvetage capables de contenir au moins 75 pour cent des personnes à bord.

RÈGLE 23

Nombre de Bossoirs et capacité des Embarcations de Sauvetage et des Engins flottants

(*a*) (*i*) Tout navire à passagers doit avoir un nombre de jeux de bossoirs déterminé d'après sa longueur, par la colonne A du tableau inséré à la Règle 24, sous réserve qu'il ne sera pas exigé un nombre de jeux de bossoirs supérieur à celui des embarcations de sauvetage nécessaires pour recevoir toutes les personnes présentes à bord.

(*ii*) Sous chaque jeu de bossoirs doit être attaché une embarcation de sauvetage. Si ces embarcations de sauvetage ne fournissent pas une place suffisante pour recevoir toutes les personnes présentes à bord, des jeux de bossoirs additionnels auxquels seront attachées des embarcations de sauvetage, doivent être installés si possible. Si les embarcations de sauvetage attachées aux bos-

soirs ne fournissent pas une place suffisante pour toutes les personnes présentes à bord, des embarcations de sauvetage additionnelles seront installées au-dessous des embarcations de sauvetage attachées aux bossoirs de façon à fournir une place pour chaque personne présente à bord.

(*iii*) Lorsque dans l'opinion d'une Administration il est impraticable ou déraisonnable de mettre sur un navire le nombre de jeux de bossoirs exigé par la colonne A du tableau inséré à la Règle 24, cette Administration peut, dans certains cas exceptionnels, autoriser une réduction du nombre de jeux de bossoirs, comme spécifié dans la colonne B du tableau.

(*b*) (*i*) Un navire à passagers affecté à des voyages internationaux courts doit avoir un nombre de jeux de bossoirs déterminé d'après sa longueur par la colonne A du tableau inseré à la Règle 24. Une embarcation de sauvetage doit être attachée à chaque jeu de bossoirs. Ces embarcations de sauvetage doivent avoir au moins la capacité minimum prescrite par la colonne C du tableau, ou la capacité suffisante pour recevoir toutes les personnes présentes à bord, si ce nombre est inférieur au premier. Dans le cas de navires admis à transporter un nombre de personnes dépassant la capacité des embarcations de sauvetage spécifiée dans la colonne C, on doit installer des embarcations de sauvetage additionnelles sous bossoirs ou des engins flottants d'un type approuvé, de façon à ce que la place fournie par toutes les embarcations de sauvetage, y compris les engins flottants, soit suffisante pour recevoir toutes les personnes présentes à bord. En outre, il doit y avoir des engins flottants pour 10 pour cent des personnes présentes à bord.

(*ii*) Lorsque, dans l'opinion d'une Administration, il n'est ni praticable, ni raisonnable de mettre sur un navire effectuant des voyages internationaux courts le nombre de jeux de bossoirs exigé par la colonne A du tableau inséré à la Règle 24, l'Administration peut, dans certains cas exceptionnels, autoriser une réduction dans le nombre de jeux de bossoirs, pourvu toutefois, que ce nombre soit au moins égal au nombre réduit exigé par la colonne B du tableau, et aussi que la capacité totale des embarcations de sauvetage du navire soit au moins égale au minimum exigé par la colonne C ou égale à la capacité nécessaire pour recevoir toutes les personnes présentes à bord, si le nombre de celles-ci est inférieur au premier.

(*c*) Les navires à passagers doivent porter deux embarcations attachées aux bossoirs — une de chaque bord du navire — pour servir en cas d'urgence. Ces embarcations doivent être d'un type approuvé par l'Administration et ne dépasseront pas normalement une longueur de 8 mètres (ou 26 pieds). Elles peuvent entrer en compte pour satisfaire à la Règle 22, pourvu qu'elles répondent complètement aux conditions des embarcations de sauvetage du présent chapitre. Elles doivent êtres tenues prêtes pour un usage immédiat pendant que le navire est en mer. Sur les navires sur lesquels, en conformité avec la Règle 26 (*j*), des dispositifs sont fixés aux côtés des embarcations de sauvetage il n'est pas nécessaire de munir de ces dispositifs les deux embarcations mises à bord pour satisfaire aux stipulations de la présente Règle.

Règle 24

Tableau relatif aux Bossoirs et à la capacité des Embarcations de Sauvetage

Le tableau ci-après fixe d'après la longueur du navire:

(*A*) le nombre minimum de jeux de bossoirs à installer, à chacun desquels doit être attachée une embarcation de sauvetage conformément à la Règle 23 ci-dessus;

(*B*) le nombre réduit de jeux de bossoirs qui peut être admis exceptionnellement, conformément à la Règle 23;

(*C*) la capacité minimum requise pour les embarcations de sauvetage sur un navire effectuant des voyages internationaux courts.

Longueur enregistrée du navire		(*A*) Nombre minimum de jeux de bossoirs	(*B*) Nombre réduit de jeux de bossoirs autorisés exceptionnellement	(*C*) Capacité minimum des embarcations	
Mètres	Pieds anglais			Mètres cubes	Pieds cubes
31 et au-dessous de 37	100 et au-dessous de 120	2	2	11	400
37 et au-dessous de 43	120 et au-dessous de 140	2	2	18	650
43 et au-dessous de 49	140 et au-dessous de 160	3	2	26	900
49 et au-dessous de 53	160 et au-dessous de 175	3	3	33	1 150
53 et au-dessous de 58	175 et au-dessous de 190	3	3	38	1 350
58 et au-dessous de 63	190 et au-dessous de 205	4	4	44	1 550
63 et au-dessous de 67	205 et au-dessous de 220	4	4	50	1 750
67 et au-dessous de 70	220 et au-dessous de 230	5	4	52	1 850
70 et au-dessous de 75	230 et au-dessous de 245	5	4	61	2 150
75 et au-dessous de 78	245 et au-dessous de 255	6	5	68	2 400
78 et au-dessous de 82	255 et au-dessous de 270	6	5	76	2 700
82 et au-dessous de 87	270 et au-dessous de 285	7	5	85	3 000
87 et au-dessous de 91	285 et au-dessous de 300	7	5	94	3 300
91 et au-dessous de 96	300 et au-dessous de 315	8	6	102	3 600
96 et au-dessous de 101	315 et au-dessous de 330	8	6	110	3 900
101 et au-dessous de 107	330 et au-dessous de 350	9	7	122	4 300
107 et au-dessous de 113	350 et au-dessous de 370	9	7	135	4 750
113 et au-dessous de 119	370 et au-dessous de 390	10	7	146	5 150
119 et au-dessous de 125	390 et au-dessous de 410	10	7	157	5 550
125 et au-dessous de 133	410 et au-dessous de 435	12	9	171	6 050
133 et au-dessous de 140	435 et au-dessous de 460	12	9	185	6 550
140 et au-dessous de 149	460 et au-dessous de 490	14	10	202	7 150
149 et au-dessous de 159	490 et au-dessous de 520	14	10	221	7 800
159 et au-dessous de 168	520 et au-dessous de 550	16	12	238	8 400
168 et au-dessous de 177	550 et au-dessous de 580	16	12	—	—
177 et au-dessous de 186	580 et au-dessous de 610	18	13	—	—
186 et au-dessous de 195	610 et au-dessous de 640	18	13	—	—
195 et au-dessous de 204	640 et au-dessous de 670	20	14	—	—
204 et au-dessous de 213	670 et au-dessous de 700	20	14	—	—
213 et au-dessous de 223	700 et au-dessous de 730	22	15	—	—
223 et au-dessous de 232	730 et au-dessous de 760	22	15	—	—
232 et au-dessous de 241	760 et au-dessous de 790	24	16	—	—
241 et au-dessous de 250	790 et au-dessous de 820	24	17	—	—
250 et au-dessous de 261	820 et au-dessous de 855	26	18	—	—
261 et au-dessous de 271	855 et au-dessous de 890	26	18	—	—
271 et au-dessous de 282	890 et au-dessous de 925	28	19	—	—
282 et au-dessous de 293	925 et au-dessous de 960	28	19	—	—
293 et au-dessous de 303	960 et au-dessous de 995	30	20	—	—
303 et au-dessous de 314	995 et au-dessous de 1 030	30	20	—	—

Note sur (*A*) et (*B*). — Lorsque la longueur du navire dépasse 314 mètres (ou 1 030 pieds) l'Administration doit déterminer le nombre minimum de jeux de bossoirs à installer sur ce navire.

Note sur (*C*). — Lorsque la longueur du navire est inférieure à 31 mètres (ou 100 pieds) ou lorsqu'elle dépasse 168 mètres (ou 550 pieds) la capacité cubique des embarcations de sauvetage doit être déterminée par l'Administration.

Règle 25

Appareil de Radio et Projecteur dans les Embarcations de Sauvetage à moteur

(*a*) Toute embarcation de sauvetage à moteur de la classe A, lorsqu'elle est exigée pour satisfaire aux paragraphes (*a*) et (*b*) de la Règle 8, doit être munie d'une installation radiotélégraphique, satisfaisant aux prescriptions de la présente Règle et de la Règle 13 du Chapitre IV et d'un projecteur répondant aux prescriptions du paragraphe (*f*) de la présente Règle.

(*b*) L'équipement de radiotélégraphie doit être installé dans une cabine assez grande pour contenir en même temps l'équipement et son utilisateur.

(*c*) Des mesures doivent être prises pour que le fonctionnement de l'émetteur et du récepteur ne soit pas gêné par le moteur en marche, que la batterie soit sur la charge ou non.

(*d*) La batterie de la radio ne doit pas être utilisée pour alimenter un dispositif de lancement de moteur ou un système d'allumage quel qu'il soit.

(*e*) Le moteur de l'embarcation de sauvetage doit être équipé avec une dynamo pour la recharge de la batterie de la radio, et pour tout autre usage.

(*f*) Le projecteur doit comporter une lampe d'au moins 80 watts, un réflecteur efficace et une source d'énergie permettant d'éclairer efficacement un object de couleur claire d'une largeur d'environ 18 mètres (ou 60 pieds) à une distance de 180 mètres (ou 200 yards) pendant une durée totale de 6 heures, et pourra fonctionner sans interruption pendant au moins 3 heures.

Règle 26

Installation et Manœuvre des Embarcations de Sauvetage

(*a*) Les embarcations de sauvetage doivent être installées à la satisfaction de l'Administration, de telle façon que:

(*i*) elles puissent être mises à l'eau dans un temps aussi court que possible;

(*ii*) elles n'empêcheront d'aucune manière la manœuvre rapide des autres embarcations de sauvetage attachées aux bossoirs, ou arrimées sous les embarcations de sauvetage attachées aux bossoirs, ou les engins flottants, le rassemblement des personnes présentes à bord aux postes d'évacuation ou leur embarquement; et

(*iii*) même sous des conditions défavorables de bande et d'assiette, au point de vue de la manœuvre des embarcations de sauvetage, un nombre de personnes aussi grand que possible puisse y être embarqué.

(*b*) Lorsque cela est possible une embarcation de sauvetage seule sera desservie por un seul jeu de bossoirs. Sur les navires où cette disposition n'est pas réalisable les embarcations de sauvetage peuvent, sous réserve des dispositions qui précèdent, être placées l'une au-dessus de l'autre; ou sous certaines conditions que pourra imposer l'Administration, elles peuvent être placées l'une dans l'autre; toutefois, quand des embarcations de sauvetage ainsi disposées doivent être soulevées avant d'être mises à l'eau, des appareils mécaniques à moteur seront prévus pour les soulever.

(*c*) Quand une embarcation de sauvetage est placée sous une autre, elle doit être munie de supports appropriés amovibles ou de tout autre dispositif d'un modèle aprouvé, en vue d'éviter que le poids de l'embarcation de sauvetage supérieure soit mal réparti sur l'embarcation de sauvetage inférieure.

(*d*) Les embarcations de sauvetage ne peuvent être placées sur plus d'un pont que si des mesures apropriées sont prises pour éviter que les embarcations de sauvetage d'un pont inférieur ne soient gênées par les embarcations de sauvetage placées sur le pont au-dessus.

(*e*) On ne doit pas mettre d'embarcations de sauvetage à l'extrême avant du navire. Les embarcations de sauvetage doivent être disposées de telle manière qu'elles puissent être mises à l'eau avec sécurité.

(*f*) Les bossoirs doivent être de forme approuvée, et doivent être disposés à la satisfaction de l'Administration. Ils doivent être disposés sur un ou plusieurs ponts de telle sorte que les embarcations de sauvetage placées au-dessous d'eux puissent être mises à l'eau avec sécurité sans être gênées par la manœuvre des autres bossoirs.

(*g*) Sur les navires de plus de 46 mètres (ou 150 pieds) de longueur les bossoirs doivent être:

(*i*) du type oscillant ou du type à gravité pour la manœuvre des embarcations de sauvetage d'un poids ne dépassant pas 4 064 kilogrammes (ou 4 tonnes anglaises) dans leur état de mise à l'eau sans passagers;

(*ii*) du type à gravité pour la maœuvre d'embarcations d'un poids supérieur à 4 064 kilogrammes (ou 4 tonnes anglaises) dans leur état de mise à l'eau sans passagers.

(*h*) Sur les navires dont la longueur ne dépasse pas 46 mètres (ou 150 pieds) lorsqu'ils sont équipés de bossoirs du type pivotant, ceux-ci doivent être munis de dispositifs d'un modèle approuvé, qui les empêcheront de sortir de leur crapaudine.

(*i*) Les bossoirs, garants, poulies et autres appareils doivent avoir une résistence suffisante pour permettre de mettre à l'eau avec sécurité les embarcations de sauvetage avec leur complet chargement de personnes et de matériel, même si le navire a une bande de 15° d'un bord quelconque.

(*j*) Sur les navires dont le pont des embarcations est d'une hauteur supérieure à 4,60 mètres (ou 15 pieds) au-dessus de la ligne de flottaison correspondant au tirant d'eau maximum en eau de mer, des mesures seront prises pour faciliter la mise à l'eau sous des conditions défavorables de bande.

(*k*) Les embarcations de sauvetage, à l'exception des embarcations de secours, mentionnées à la Règle 23, seront desservies par des garants métalliques, ainsi que par des treuils d'un modèle approuvé. Mais l'Administration peut permettre l'installation de garants en cordage de manille avec ou sans treuils sur des navires, quand elle estime que des garants en cordage de manille sont suffisants, tout en tenant compte, entre autres, de la hauteur du pont des embarcations au-dessus de la ligne de flottaison correspondant au tirant d'eau minimum en eau de mer.

(*l*) Deux tireveilles doivent être attachées aux extrémités des bossoirs; les garants et les tireveilles doivent être assez longs pour atteindre l'eau lorsque le navire est à son tirant d'eau le plus faible en eau de mer et avec une bande de 15° d'un bord ou de l'autre. Les poulies inférieures doivent être munies d'un anneau ou d'une maille allongée disposés pour être passés dans les crocs de suspente, à moins que ne soit installé un dispositif d'échappement d'un modèle approuvé.

(*m*) Les embarcations de sauvetage attachées aux bossoirs doivent avoir leurs palans prêts à être utilisés et des dispositions doivent être prises pour que les embarcations soient rapidement libérées des palans, sans qu'il soit nécessaire que cette manœuvre soit simultanée pour les deux palans. Les points d'attache des embarcations de sauvetage aux palans seront placés de telle sorte que les embarcations de sauvetage puissent être facilement dégagées des bossoirs.

(*n*) Lorsque le même jeu de bossoirs sert pour plus d'une embarcation de sauvetage il doit y avoir des palans distincts pour chaque embarcation de sauvetage, à moins que les garants ne soient métalliques. Les appareils employés doivent permettre de mettre à l'eau les embarcations de sauvetage à tour de rôle et rapidement.

Lorsqu'un dispositif mécanique à moteur est employé pour rentrer les garants, il doit être complété par une commande à main efficace.

Règle 27

Eclairage des Ponts, Embarcations, etc.

(*a*) Un eclairage électrique ou autre, suffisant pour satisfaire aux exigences de la sécurité, doit être prévu dans les diverses parties d'un navire à passagers et particulièrement sur les ponts où se trouvent les embarcations de sauvetage. Des dispositions doivent être prises également pour l'éclairage des dispositifs de mise à l'eau, et des embarcations de sauvetage pendant leur mise à l'eau immédiatement après. La source autonome de secours du groupe électrique prescrite par la Règle 22 du Chapitre II doit être capable d'alimenter, le cas écheant, les appareils de cet éclairage.

(*b*) La sortie de chaque tranche principale de cloisonnement occupée par les passagers ou l'équipage doit être éclairée en permanence par une lampe de secours. L'alimentation de ces lampes de secours doit pouvoir être fournie par la source autonome de secours visée au paragraphe (*a*) de la présente Règle en cas d'arrêt de la source principale d'éclairage du navire.

Règle 28

Personnel des Embarcations de Sauvetage

(*a*) Un officier de pont ou un canotier breveté doit être chargé de chaque embarcation de sauvetage et il lui sera également désigné un suppléant. Celui qui est chargé d'une embarcation doit avoir la liste de son personnel et s'assurer que les hommes placés sous ses ordres sont au courant de leurs diverses fonctions.

(*b*) A toute embarcation de sauvetage à moteur doit être affecté un homme sachant conduire le moteur.

(*c*) Un homme capable de faire fonctionner l'installation radiotélégraphique et le projecteur doit être affecté à chaque embarcation de sauvetage comportant ces appareils conformément à la Règle 25.

Règle 29

Canotiers brevetés

(*a*) Sur tout navire à passagers il doit y avoir pour chaque embarcation mise à bord conformément aux prescriptions du présent chapitre un nombre de canotiers au moins égal à celui qui est prévu au tableau ci-après:

Nombre de personnes prévues par embarcation	Le nombre minimum de canotiers brevetés doit être
Moins de 41 personnes	2
De 41 à 61 personnes.	3
De 62 à 85 personnes.	4
Au-dessus de 85 personnes	5

(*b*) La désignation pour chaque embarcation de sauvetage des canotiers brevetés est laissée à la discrétion du capitaine.

(*c*) L'expression «canotier breveté» désigne tout membre de l'équipage qui est possesseur d'un certificat d'aptitude délivré avec l'autorisation de l'Administration.

(*d*) Pour obtenir ce certificat le candidat doit prouver qu'il a été entraîné à toutes les manœuvres relatives à la mise à l'eau des embarcations de sauvetage et à l'usage des avirons, et qu'il est familier avec les manœuvres des embarcations elles-mêmes; et de plus qu'il est capable de comprendre les ordres relatifs aux embarcations de sauvetage et de les exécuter.

Règle 30

Engins flottants et Radeaux de Sauvetage

(*a*) L'expression «engin flottant» désigne un matériel flottant (autre que les embarcations de sauvetage, les bouées et les brassières de sauvetage), destiné à supporter un nombre déterminé de personnes que se trouvent dans l'eau, et d'une construction telle qu'il conserve sa forme et ses caractéristiques;

(*b*) Un type d'engin flottant ne peut être approuvé s'il ne satisfait aux conditions suivantes:

(*i*) il doit avoir des dimensions et une résistance telle qu'il puisse être jeté dans l'eau sans dommage de l'endroit où il est arrimé;

(*ii*) il ne sera pas d'un poids supérieur à 180 kilogrammes (ou 400 livres anglaises) à moins que des dispositifs appropriés ne soient installés à la satisfaction de l'Administration afin d'en permettre la mise à l'eau sans qu'il y ait besoin de le soulever à la main;

(*iii*) il doit être de matière et de construction approuvées;

(*iv*) il doit être utilisable et stable, quelle que soit la face sur laquelle il flotte;

(*v*) les caissons à air ou les flotteurs équivalents doivent être placés aussi près que possible des côtés de l'engin et il ne faut pas que la flottabilité de cet engin dépende d'une insufflation préalable;

(*vi*) il sera muni d'une bosse et aura une filière en guirlande solidement attachée autour de la paroi extérieure;

(*c*) Le nombre de personnes pour lesquelles un engin flottant est autorisé doit être le plus petit des deux nombres obtenus en divisant:

(*i*) le nombre de kilogrammes de fer qu'il est capable de supporter en eau douce par 14,5 (ou le nombre de livres anglaises par 32);

(*ii*) le périmètre de l'engin, exprimé en centimètres, par 30,5;

(*d*) Des radeaux de sauvetage peuvent être embarqués au lieu d'engins flottants à la condition qu'ils satisfassent d'abord aux prescriptions des alinéas (*ii*), (*iii*), (*iv*), (*v*) et (*vi*) du paragraphe (*b*) de la présente Règle et en outre aux conditions suivantes:

(*i*) ils doivent avoir une résistance suffisante pour être lancés ou jetés à l'eau sans avarie de l'endroit où ils sont arrimés;

(*ii*) ils ne doivent pas avoir moins de 85 décimètres cubes (3 pieds cubes) de caissons à air ou de flotteurs équivalents, pour chaque personne qu'ils sont autorisés à porter;

(*iii*) ils doivent avoir une surface de pont d'au moins 3 720 centimètres carrés (ou 4 pieds carrés) pour chaque personne qu'ils sont autorisés à porter, et les personnes qu'ils portent doivent être effectivement hors de l'eau;

(*iv*) ils seront munis de deux pagaies.

Règle 31

Nombre de Bouées de Sauvetage

Le nombre minimum de bouées de sauvetage dont il faut munir les navires à passagers est fixé par le tableau suivant:

Longueur du navire		Nombre minimum de bouées
En mètres	En pieds	
Au-dessous de 61 . .	Au-dessous de 200	8
61 et au-dessous de 122	200 et au-dessous de 400.	12
122 et au-dessous de 183	400 et au-dessous de 600.	18
183 et au-dessous de 244	600 et au-dessous de 800.	24
244 et au-dessus . .	800 et au-dessus . .	30

Partie C. — Navires de Charge Seulement

(La partie C s'applique exclusivement aux navires de charge).

Règle 32

Nombre et capacité des Embarcations de Sauvetage

(*a*) Les navires de charge, exceptés les navires employés comme navires-usines dans la chasse à la baleine, doivent avoir des embarcations de sauvetage attachées aux bossoirs, de chaque bord, d'une capacité totale telle

qu'elles puissent recevoir toutes les personnes présentes à bord.

(*b*) Tout navire employé comme navire-usine dans la pêche à la baleine doit avoir des embarcations attachées aux bossoirs, de chaque bord, d'une capacité totale telle qu'elles puissent recevoir tous les membres de l'équipage engagés pour armer le navire. En outre, les navires de cette catégorie doivent avoir à bord des embarcations de sauvetage d'une capacité totale suffisante pour recevoir la totalité des personnes supplémentaires présentes à bord. Ces embarcations de sauvetage additionnelles seront, quand il est possible, attachées aux bossoirs. Si elles ne sont pas attachées aux bossoirs, elles doivent être placées sous les embarcations de sauvetage attachées aux bossoirs.

(*c*) Tout navire-citerne de 3 000 tonneaux de jauge brute et au-dessus doit avoir à bord, au moins quatre embarcations de sauvetage attachées aux bossoirs, dont deux seront à l'arrière et deux au milieu du navire.

Règle 33

Bossoirs et Dispositifs de Mise à l'Eau

(*a*) Sur les navires de charge, toutes les embarcations de sauvetage attachées aux bossoirs doivent être disposées à la satisfaction de l'Administration.

(*b*) Les embarcations de sauvetage ne doivent pas êtres placées à l'extrême avant du navire. Elles doivent être disposées de manière à pouvoir être mises à l'eau avec sécurité.

(*c*) Les bossoirs doivent être d'une forme approuvée et disposés d'une manière convenable à la satisfaction de l'Administration.

(*d*) Sur les navires de plus de 46 mètres (ou 150 pieds) de longueur, les bossoirs doivent être:

(*i*) du type oscillant ou du type à gravité pour la manœuvre des embarcations de sauvetage d'un poids ne dépassant pas 4 064 kilogrammes (ou 4 tonnes anglaises) dans leur état de mise à l'eau sans passagers;

(*ii*) du type à gravité pour la manœuvre des embarcations d'un poids supérieur à 4 064 kilogrammes (ou 4 tonnes anglaises) dans leur état de mise à l'eau sans passagers;

(*e*) Sur les navires de charge dont la longueur ne dépasse pas 46 mètres (ou 150 pieds) les bossoirs, s'ils sont du type pivotant, doivent être munis de dispositifs d'un modèle approuvé qui les empêchent de sortir de leur crapaudine.

(*f*) Les bossoirs, garants, poulies et autres appareils doivent avoir une résistance suffisante pour permettre de mettre à l'eau avec sécurité les embarcations de sauvetage avec leur chargement complet de personnes et de matériel si le navire a une bande de 15° d'un bord quelconque.

(*g*) Sur les navires de charge dont le pont des embarcations est à une hauteur supérieure à 4,50 mètres (ou 15 pieds) au-dessus de la ligne de flottaison correspondant au tirant d'eau maximum en eau de mer, des mesures doivent être prises pour faciliter la mise à l'eau dans des conditions défavorables de bande.

(*h*) Les embarcations de sauvetage doivent être desservies par des garants métalliques, ainsi que par des treuils d'un modèle approuvé; mais l'Administration peut permettre l'installation de garants en cordage de manille avec ou sans treuils quand elle estime que des garants en cordage manille sont suffisants, tout en tenant compte, entre autres, de la hauteur du pont des embarcations à partir de la ligne de flottaison correspondant au tirant d'eau en eau de mer.

(*i*) Deux tireveilles doivent être attachées aux extrémités des bossoirs et les garants et ces tireveilles doivent être assez longs pour atteindre l'eau lorsque le navire est à son tirant d'eau minimum à la mer et a une bande de 15° d'un bord quelconque. Les poulies inférieures doivent être munies d'un anneau ou d'une maille allongée disposés pour être passés dans les crocs de suspente, à moins que ne soit installé un dispositif d'échappement d'un modèle approuvé.

(*j*) Les embarcations de sauvetage attachées aux bossoirs doivent avoir leur palans prêts à être utilisés et des dispositions doivent être prises pour que les embarcations de sauvetage soient rapidement libérées des palans, sans qu'il soit nécessaire que cette manœuvre soit simultanée pour les deux palans. Les points d'attache des embarcations de sauvetage aux palans seront placés de telle sorte que les embarcations de sauvetage puissent être facilement dégagées des bossoirs.

Règle 34

Nombre de Bouées de Sauvetage

(*a*) On doit mettre à bord au moins 8 bouées de sauvetage approuvées d'un type qui satisfasse aux exigences de la Règle 16. Toutes les bouées de sauvetage seront munies de guirlandes solidement amarrées.

(*b*) Au moins la moitié des bouées de sauvetage doivent être munies d'appareils à éclairage automatique d'un type approuvé, ne devant pas s'éteindre par l'effet de l'eau. Ces appareils doivent être disposés près des bouées auxquelles ils appartiennent, avec les dispositifs d'attache nécessaires.

Il doit y avoir une bouée au moins, de chaque bord, qui soit pourvue d'une ligne de sauvetage longue de 27,50 mètres (ou 15 brasses) au moins.

(*c*) Dans le cas de navires-citernes les appareils automatiques d'éclairage doivent être du type à batterie électrique.

CHAPITRE IV

Radiotélégraphie et Radiotéléphonie

Partie A. — Applications et définitions

Règle 1

Application

(*a*) Le présent Chapitre, à moins de dispositions expresses contraires, s'applique à tous les navires auxquels s'applique la Convention.

(*b*) Aucune disposition de ce Chapitre ne pourra empêcher un navire ou une embarcation rescapée d'employer tous les moyens disponibles pour attirer l'attention, signaler sa position et obtenir du secours.

Règle 2

Définitions

Pour l'application du présent Chapitre, à moins de dispositions expresses contraires:

(*a*) L'expression «Règlement des Radiocommunications» désigne le Règlement général des Radiocommunications annexé à la Convention Internationale des Télécommunications (Madrid 1932) ou tout règlement qui y a été substitué, ou qui pourra y être substitué dans l'avenir à un moment quelconque.

(*b*) L'expression «signal d'alarme» désigne le signal d'alarme automatique prescrit par le Règlement des Radiocommunications relatif à la Radiotélégraphie.

(*c*) L'expression «auto-alarme» désigne un appareil automatique d'alarme qui est déclanché par le signal d'alarme, et aura été approuvé par l'Administration.

(*d*) L'expression «fréquences de détresse» désigne les fréquences respectivement assignées à la Radiotélégra-

phie et à la Radiotéléphonie par le Règlement des Radiocommunications (1).

(*e*) L'expression «signal de détresse» désigne un signal de détresse prescrit par le Règlement des Radiocommunications.

(*f*) L'expression «opérateur qualifié» désigne une personne possédant le certificat requis conformément aux dispositions du Réglement des Radiocommunications.

(*g*) Une installation existante est une installation déjà en place au moment de l'entrée en vigueur de la présente Convention.

(*h*) Une installation nouvelle est une installation qui remplacera une installation existante ou qui sera installée sur un navire après l'entrée en vigueur de la présente Convention.

Règle 3

Installations radiotélégraphiques

Les navires à passagers, quelle que soit leur dimension, et les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 600 tonneaux doivent, à moins qu'ils n'en soient exemptés par la Règle 5, être pourvus d'une installation radiotélégraphique conforme aux dispositions des Règles 9 et 10.

Règle 4

Installations radiotéléphoniques

Les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 tonneaux, mais inférieure à 1 600 tonneaux, à moins d'être pourvus d'une installation radiotélégraphique, conformément aux dispositions des Règles 9 et 10, doivent, s'ils n'en sont pas exemptés aux termes de la Règle 6, être pourvus d'une installation radiotéléphonique conformément aux dispositions de la Règle 15.

Règle 5

Exemption des Prescriptions de la Règle 3

(*a*) Les Gouvernements Contractants estiment qu'il est particulièrement indiqué de ne pas s'écarter des dispositions de la Règle 3; cependant chaque Administration aura le droit d'accorder à certains navires à passagers et à certains navires de charge appartenant à son pays, des exemptions de caractère partiel et/ou conditionnel, ou même une exemption totale des prescriptions de la Règle 3.

(*b*) Les exemptions accordées en vertu du paragraphe (*a*) de la présente Règle ne seron accordées qu'à des navires effectuant un voyage au cours duquel la distance maxima à laquelle le navire s'éloignera de la côte, la longueur du voyage, l'absence des risques habituels de la navigation et autres conditions affectant la sécurité sont telles que l'application intégrale de la Règle 3 n'est ni raisonnable ni nécessaire.

(*c*) Chaque Administration soumettra à l'Organisation, dès que possible, après le 1er janvier de chaque année un rapport indiquant toutes les exemptions accordées en vertu des alinéas (*a*) et (*b*) de la présente Règle, au cours de l'année civile précédente.

Règle 6

Exemption des Prescriptions de la Règle 4

Toute Administration peut, si elle estime que la route suivie et les conditions du voyage sont telles qu'une installation radiotéléphonique n'est ni raisonnable ni nécessaire, exempter des navires appartenant à son pays des prescriptions de la Règle 4.

Partie B. — Services d'écoute

Règle 7

Services d'écoute radiotélégraphiques

(*a*) (*i*) Tout navire qui, conformément aux dispositions de la Règle 3, doit être obligatoirement pourvu d'une installation radiotélégraphique, doit avoir à bord, lorsqu'il est à la mer, au moins un opérateur qualifié (1) et, s'il n'est pas muni d'un auto-alarme, doit, sous réserve des dispositions du paragraphe (*d*) de la présente Règle, assurer un service d'écoute permanent sur la fréquence de détresse radiotélégraphique dans la bande des fréquences moyennes, au moyen d'un opérateur qualifié effectuant la veille à l'écoute.

(*ii*) Cependant en vue de permettre l'installation d'auto-alarmes réalisés conformément à la nouvelle spécification contenue dans la Règle 11 les Administrations pourront permettre que les heures d'écoute soient limitées à celles prévues aux paragraphes (*b*) et (*c*) (*i*) de la présente Règle pendant une période n'excédant pas deux ans à partir de la mise en vigueur de la présente Convention, sur des navires à passagers existants de moins de 3 000 tonneaux et sur les navires de charge existants de moins de 5 500 tonneaux, qui ne seraient pas déjà pourvus d'un auto-alarme.

Navires à passagers

(*b*) Tout navire à passagers qui doit être obligatoirement muni d'une installation radiotélégraphique en vertu de la Règle 3 doit, s'il est pourvu d'un auto-alarme, sous réserve des dispositions figurant au paragraphe (*d*) de la présente Règle et tant qu'il est à la mer, assurer un service d'écoute sur la fréquence de détresse radiotélégraphique dans la bande des fréquences moyennes, au moyen d'un opérateur qualifié effectuant la veille à l'écoute dans les conditions suivantes:

(*i*) s'il transporte ou est autorisé à transporter jusqu'à 250 passagers, un total d'au moins 8 heures d'écoute par jour;

(*ii*) s'il transporte ou est autorisé à transporter plus de 250 passagers et s'il effectue un voyage entre deux ports consécutifs dont la durée dépasse 16 heures, un total d'au moins 16 heures d'écoute par jour. Dans ce cas le navire devra avoir à bord au moins deux opérateurs qualifiés;

(*iii*) s'il transporte ou est autorisé à transporter plus de 250 passagers et s'il effectue un voyage entre deux ports consécutifs d'une durée de moins de 16 heures, un total d'au moins 8 heures d'écoute par jour.

Navires de charge

(*c*) (*i*) Tout navire de charge qui, conformément à la Régle 3, doit être pourvu d'une installation radiotélégraphique, s'il est muni d'un auto-alarme, doit, sous réserve des dispositions du paragraphe (*d*) de la présente Règle et lorsqu'il est à la mer, assurer un service d'écoute sur la fréquence de détresse radiotélégraphique, dans la bande des fréquences moyennes, au

(1) N. B. — La fréquence prescrite est actuellement de 500 kcs. Radiotélégraphie. Elle sera de 2 182 kcs. en Radiotéléphonie lorsque le Règlement des Radiocommunications (Atlantic City, 1947) entrera en vigueur.

(1) N. B. — Appelé dans certains pays: officier-radiotélégraphiste.

moyen d'un opérateur qualifié effectuant la veille à l'écoute dans les conditions suivantes:

(*a*) à bord des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 5 500 tonneaux, pendant au moins 8 heures par jour au total;

(*b*) à bord des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 600 tonneaux mais inférieur à 5 500 tonneaux, pendant au moins 8 heures par jour au total. Les Administrations qui, en raison de conditions qui leur sont particulières, se trouvent dans l'impossibilité d'imposer un service d'écoute de 8 heures devront prendre des dispositions pour assurer le nombre maximum possible d'heures d'écoute, qui ne sera pas inférieur à 2 heures par jour au total (1).

(*ii*) Tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 tonneaux mais inférieure à 1 600 tonneaux, pourvu d'une installation radiotélégraphique par application de la Règle 4, doit avoir à bord au moins un opérateur qualifié et doit, sous réserve des dispositions du paragraphe (*d*) de la présente Règle et lorsqu'il est à la mer, assurer un service d'écoute sur la fréquence de détresse radiotélégraphique, dans la bande des fréquences moyennes, au moyen d'un opérateur qualifié faisant la veille à l'écoute, pendant les périodes qui pourront être prescrites par l'Administration.

(*d*) Aux heures où un opérateur qualifié devra, en vertu de la présente Règle, écouter sur la fréquence de détresse, cet opérateur pourra interrompre ce service, lorsqu'il assurera le service du trafic sur d'autres fréquences, ou accomplira d'autres fonctions essentielles relatives à la radio; il ne pourra le faire que si en pratique il lui est impossible d'assurer l'écoute par quelque autre moyen, tels que: casque à deux branchements ou haut-parleur. Si cette veille à l'écoute est impossible dans la pratique, l'auto-alarme, s'il y en a un à bord, devra être mis en service. Les dispositions du présent paragraphe ne dispensent pas le navire de se conformer aux dispositions du Règlement des Radiocommunications relatives «aux périodes de silence».

(*e*) A bord de tous les navires munis d'un auto-alarme, cet auto-alarme devra, lorsque le navire est à la mer, être mis en service à tous les moments où il ne sera pas effectué de veille en vertu du paragraphe (*b*), (*c*) ou (*d*).

(*f*) Les périodes d'écoute prévues par la présente Règle, y compris celles fixées par l'Administration, devront être observées de préférence aux heures fixées par le Règlement des Radiocommunications pour la service radiotélégraphique.

Règle 8

Service d'Écoute — Radiotéléphonie

Tout navire muni d'une installation radiotéléphonique, conformément à la Règle 4, doit, pour des raisons de sécurité, avoir à bord au moins un opérateur qualifié (qui pourra être un membre de l'équipage ne possédant qu'un certificat de radiotéléphoniste) et assurer, lorsqu'il est à la mer, un service d'écoute sur la fréquence de détresse radiotéléphonique, dans la bande des fréquences moyennes, pendant les périodes qui pourront être fixées par l'Administration.

(1) N. B. — L'Administration des Pays-Bas estime pratiquement impossible de se conformer entièrement aux termes de cet alinéa, en ce qui concerne les navires de charge de 1 600 tonneaux de jauge brute et au-dessus, et de moins de 8 500 tonneaux de jauge brute. Néanmoins, cette Administration est d'accord pour prendre des mesures destinées à assurer le nombre maximum possible d'heures d'écoute à bord de ces navires.

Partie C. — Conditions Techniques Requises

Règle 9

Stations de Radiotélégraphie

(*a*) La station de radiotélégraphie doit être placée de telle manière qu'aucun brouillage nuisible provenant d'un bruit extérieur, d'origine mécanique ou autre, n'empêche une réception convenable des signaux radiotélégraphiques. La station doit être placée aussi haut que possible sur le navire afin d'assurer la plus grande sécurité possible.

(*b*) On doit prévoir entre la cabine de radiotélégraphie et la passerelle et un autre endroit, s'il en existe, d'où l'on dirige le navire, une liaison bilatérale, efficace pour appeler et converser, qui doit être indépendante du réseau principal du navire.

(*c*) Une pendule d'un fonctionnement sûr dont le diamètre de cadran ne sera pas inférieur à 12,5 centimètres (ou 5 pouces), munie d'une aiguille centrale battant la seconde, sera solidement fixée dans la cabine de radiotélégraphie. Sa position doit être telle que le cadran entier puisse être observé facilement et avec précision par l'opérateur, de la position de travail télégraphique et de la position d'essai de l'auto-alarme.

(*d*) La cabine de radiotélégraphie doit avoir un éclairage de secours d'un fonctionnement sûr, installé en permanence de façon à fournir un éclairage satisfaisant des appareils de commande et de contrôle des installations principales et de secours ainsi que de la pendule exigée par le paragraphe (*c*) de la présente Règle.

(*e*) S'il existe une cabine de radiotélégraphie de secours distincte, elle doit être soumise aux dispositions des paragraphes (*b*), (*c*) et (*d*).

(*f*) La station de radiotélégraphie du navire doit être pourvue des pièces de rechange, de l'outillage et des appareils de contrôle nécessaires pour maintenir en bonne condition de fonctionnement l'installation radiotélégraphique pendant que le navire est à la mer.

Règle 10

Installations radiotélégraphiques

(*a*) Sauf dispositions expresses contraires de la présente Règle:

(*i*) L'installation radiotélégraphique doit comprendre une installation principale et une installation de secours (réserve), électriquement séparées et électriquement indépendantes l'une de l'autre;

(*ii*) Un aérien principal et un aérien de secours doivent être prévus et installés, étant entendu toutefois que l'Administration peut exempter tout navire des prescriptions relatives à l'aérien de secours si elle considère que l'installation de cet aérien n'est ni praticable ni raisonnable. Mais en ce cas on doit prévoir à bord un aérien de secours complètement assemblé, en vue d'un remplacement immédiat. L'aérien principal doit être correctement protégé d'une rupture causée par les vibrations du ou des mâts;

(*iii*) L'installation principale doit comprendre un émetteur principal, un récepteur principal et une source principale d'énergie;

(*iv*) L'installation de secours (réserve) doit comprendre un émetteur de secours, un récepteur de secours et une source d'énergie de secours.

(*b*) Pour les installations existantes sur les navires à passagers et dans le cas où l'émetteur principal et la source d'énergie principale remplissent toutes les conditions requises de l'émetteur de secours et de la source d'énergie de secours, tels qu'ils sont définis dans la présente Règle, l'application de la prescription concernant

l'existence d'un émetteur de secours séparé et d'une source d'énergie de secours séparée peut être différée pendant une période n'excédant pas trois ans à partir de la mise en vigueur de la présente Convention.

(*c*) En ce qui concerne:

(*i*) les installations existantes sur les navires de charge;

(*ii*) les installations nouvelles sur les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 tonneaux mais inférieure à 1 600 tonneaux,

si l'émetteur principal et la source d'énergie principale remplissent toutes les conditions requises pour l'émetteur de secours et pour la source d'énergie de secours, ces derniers ne sont pas obligatoires.

(*d*) Les installations principales et de secours doivent pouvoir être connectées rapidement soit avec l'aérien principal, soit avec l'aérien de secours, s'il en existe un.

(*e*) Tous les éléments de l'installation de secours (réserve) doivent être placés sur le navire aussi haut que possible pour assurer la plus grande sécurité possible.

(*f*) L'émetteur et l'émetteur de secours (réserve) doivent pouvoir émettre sur la fréquence radiotélégraphique, et utiliser une classe d'émission, assignées par le Règlement des Radiocommunications, dans la bande des fréquences moyennes, aux besoins de la détresse et doivent avoir un taux de modulation d'au moins 70 pour cent. De plus, l'émetteur principal doit pouvoir émettre sur les fréquences et utiliser une classe d'émission assignées par le Règlement des Radiocommunications, dans la bande des fréquences moyennes, aux besoins de la sécurité de la navigation.

(*g*) Dans les installations nouvelles, l'émetteur principal et l'émetteur de secours (réserve) doivent avoir une fréquence de modulation supérieure à 450 et inférieure à 1 350 cycles par seconde.

(*h*) Les émetteurs principal et de secours (réserve) doivent avoir une portée normale minimum telle qu'elle est spécifiée ci-dessous, c'est-à-dire qu'ils doivent pouvoir transmettre aux distances spécifiées des signaux clairement perceptibles de navire à navire, de jour, et dans des conditions et des circonstances normales (1).

(Des signaux clairement perceptibles doivent normalement pouvoir être reçus si la valeur efficace de l'intensité de champ au récepteur est au moins de 50 microvolts par mètre).

	Portée minimum normale en milles marins	
	Émetteur principal	Émetteur de secours
Tous navires à passagers, et navires de charge de 1 600 tonneaux et au-dessus	150	100
Navires de charge de moins de 1 600 tonneaux	100	75

(*i*) (*i*) Le récepteur principal et le récepteur de secours doivent pouvoir recevoir sur la fréquence radiotélégraphique et dans les classes d'émissions assignées par le Règlement des Radiocommunications, dans la bande des fréquences moyennes, aux besoins de la détresse.

(*ii*) En outre, le récepteur principal doit permettre la réception des fréquences et des classes d'émissions utilisées pour la transmission des signaux horaires, des messages météorologiques et de toutes autres communications relatives à la sécurité de la navigation que l'Administration peut considérer comme nécessaires.

(*iii*) Le récepteur de l'auto-alarme peut tenir lieu de récepteur de secours.

(*j*) Le récepteur principal doit avoir une sensibilité suffisante pour donner des signaux dans les écouteurs ou dans un haut-parleur, même lorsque la tension d'entrée du récepteur n'est que de 100 microvolts. Le récepteur de secours doit avoir la même sensibilité, excepté dans les cas où un système agréé d'auto-alarme est utilisé comme récepteur de secours.

(*k*) Une alimentation d'énergie électrique, suffisante pour faire fonctionner l'installation principale, à la portée normale requise par le paragraphe (*h*) de la présente Règle aussi bien que pour charger toutes les batteries d'accumulateurs faisant partie de l'installation radiotélégraphique, doit être disponible à tout moment pendant que le navire est à la mer. La tension de l'alimentation de l'installation principale doit être maintenue aussi près que possible de la tension normale, et si possible à $\pm$ 10 pour cent près.

(*l*) L'installation de secours (réserve) doit être munie d'une source d'énergie indépendante de celle de la puissance propulsive du navire et de son réseau eléctrique. Cette source doit être constituée de préférence par des batteries d'accumulateurs et doit en toutes circonstances pouvoir être mise en marche rapidement et faire fonctionner l'émetteur et le récepteur de secours (réserve) dans des conditions normales d'exploitation, pendant au moins six heures consécutives, et, en outre, toutes les autres charges supplémentaires mentionnées plus bas.

(*m*) La source d'énergie de secours ne doit être utilisée que pour alimenter:

(*i*) l'installation de secours et le dispositif de manipulation automatique du signal d'alarme spécifié au paragraphe (*s*) de la présente Règle;

(*ii*) l'éclairage du signal d'alarme spécifié au paragraphe (*d*) de la Règle 9;

(*iii*) l'auto-alarme; et

(*iv*) le radiogoniomètre.

(*n*) Nonobstant les prescriptions du paragraphe (*m*) de la présente Règle, une Administration peut, en ce qui concerne les navires de charge, autoriser l'usage de la source d'énergie de secours pour alimenter un petit nombre de circuits de secours de faible puissance entière-

(1) En l'absence d'une mesure directe de l'intensité de champ, les données suivantes peuvent servir de guide pour déterminer approximativement la portée normale:

Portée normale en milles marins	Mètre-amperes (*a*)	Puissance totale dans l'aérien (watts) (*b*)
200	128	200
175	102	125
150	76	71
125	58	41
100	45	25
75	34	14

(*a*) Ce nombre représente le produit de la hauteur maximum, exprimée en mètres de l'aérien au-dessus de la ligne de charge maximum par le courant de l'aérien exprimé en amperes (valeur efficace).

Les valeurs données dans la table (colonne 2) correspondent à une valeur moyenne du rapport:

$$\frac{\text{hauteur effective d'aérien}}{\text{hauteur maximum d'aérien}} = 0{,}47$$

Ce rapport varie avec les conditions locales de l'aérien et peut varier entre 0,3 et 0,7 environ.

(*b*) Les valeurs données par le tableau (colonne 3) correspondent à une valeur moyenne du rapport:

$$\frac{\text{puissance rayonnée par l'aérien}}{\text{puissance totale dans l'aérien}} = 0{,}08$$

Ce rapport varie considérablement suivant les valeurs de la hauteur effective et de la résistance de l'aérien.

ment localisés à la partie supérieure du navire, à la condition que ces circuits puissent être facilement coupés, si nécessaire.

(*o*) La source d'énergie de secours et son tableau de distribution doivent être facilement accessibles à l'opérateur de radiotélégraphie et doivent, quand cela est possible, se trouver dans le voisinage immédiat de la cabine de radiotélégraphie.

(*p*) Pendant que le navire est à la mer, les batteries d'accumulateurs, qu'elles fassent partie de l'installation principale ou de l'installation de secours (réserve), doivent être chaque jour chargées à pleine charge.

(*q*) L'installation radiotélégraphique doit être munie d'un dispositif permettant le passage de l'émission à la réception et vice-versa sans commutation manuelle. L'application de cette prescription peut être différée pendant une année à dater de la mise en vigueur de la présente Convention.

(*r*) On prendra toutes dispositions utiles pour éliminer autant que possible les causes de brouillage radioélectriques provenant des appareils électriques et des autres appareils du bord et pour supprimer ce brouillage.

(*s*) Pour émettre le signal d'alarme, on doit prévoir, outre les moyens d'émission manuelle, un appareil de manipulation automatique capable d'actionner l'installation principale et l'installation de secours (réserve). Si ce dispositif de manipulation est commandé électriquement, il doit pouvoir fonctionner sur la source d'énergie de secours. L'application de cette prescription peut être différée pendant deux ans à dater de la mise en vigueur de la présente Convention.

(*t*) Pendant que le navire est à la mer, l'émetteur de secours, s'il n'est pas utilisé pour les communications, doit être essayé chaque jour sur une antenne fictive convenable, et une fois au moins pendant chaque voyage sur l'aérien de secours s'il est monté. La source d'énergie de secours doit aussi être essayée chaque jour.

(*u*) Nonobstant les prescriptions du Règlement 4 une Administration peut, en ce qui concerne les navires de charge de moins de 1 600 tonneaux de jauge brute, admettre des atténuations à la Règle 9 et à la présente Règle, pourvu qu'en aucun cas la qualité de l'installation ne puisse être inférieure au niveau exigé par la Règle 15 pour les installations radiotéléphoniques, dans la mesure où cette Règle est applicable.

Règle 11

Auto-Alarmes

(*a*) Tout nouveau type d'auto-alarme qui sera approuvé après la date d'entrée en vigueur de la présente Convention pour être utilisé conformément à la présente Règle, devra répondre aux conditions minimum suivantes:

(*i*) En l'absence de brouillage de toute nature, il doit être mis en action, sans réglage manuel, par tout signal d'alarme transmis sur la fréquence radiotélégrafique de détresse en utilisant les classes d'émission assignées dans la bande des fréquences moyennes par le Règlement des Radiocommunications pour le signal d'alarme, pourvu que la fréquence ne s'écarte pas de plus de 8 kcs. de la fréquence nominale et que l'intensité du signal à l'entrée du récepteur soit supérieure à 100 microvolts et inférieure à 1 volt.

(*ii*) En l'absence de brouillage de toute nature il doit être actionné par trois ou quatre traits consécutifs quand la durée des traits varie de 3,5 secondes a une valeur aussi proche que possible de 6 secondes et quand la durée de l'intervalle varie entre 1,5 seconde et la plus petite valeur possible ne dépassant pas de préférence 10 millisecondes.

(*iii*) Il ne doit pas être actionné par les atmosphériques ou par tout signal autre que le signal d'alarme pourvu que les signaux reçus ne constituent pas en fait un signal tombant dans les limites do tolérance indiquées en (*ii*).

(*iv*) La sélectivité de l'auto-alarme doit être telle qu'elle produise une sensibilité pratiquement uniforme dans une bande de 8 kc/s de chaque côté de la fréquence de détresse et, en dehors de cette bande, une sensibilité décroissant aussi rapidement que possible, conformément aux meilleures règles de la technique.

(*v*) Si possible, l'auto-alarme en présence d'atmosphériques ou de brouillage, doit automatiquement se régler pour que, dans un délai raisonnablement court, il se rapproche des conditions dans lesquelles le signal d'alarme peut le plus facilement être distingué.

(*vi*) Quand l'appareil est actionné par un signal d'alarme ou de défaillance de l'appareil, l'auto-alarme doit produire un avertissement audible continu dans la cabine de radiotélégraphie, dans la cabine des opérateurs et sur la passerelle. Si possible, l'avertissement doit aussi être donné dans le cas d'une défaillance d'un élément quelconque du système récepteur d'alarme. Un seul interrupteur doit permettre de couper l'avertissement et cet interrupteur doit être placé dans la cabine de radiotélégraphie.

(*vii*) Aux fins d'essais périodiques de l'auto-alarme, l'appareil doit comprendre un générateur préalablement réglé sur la fréquence de détresse et un dispositif de manipulation permettant de produire un signal d'alarme dont l'intensité minimum est indiquée en (*i*).

(*viii*) L'auto-alarme doit pouvoir supporter des conditions de vibrations, d'humidité et des variations de température équivalentes aux conditions sévères rencontrées à bord des navires à la mer, et doit continuer à fonctionner dans de telles conditions.

(*b*) Avant d'agréer un auto-alarme, l'Administration intéressée doit s'être assurée, par des essais pratiques faits dans des conditions de fonctionnement équivalentes à celles de la pratique, que l'appareil est conforme aux prescriptions du paragraphe (*a*) de la présente Règle.

(*c*) Sur les navires munis d'un auto-alarme, l'opérateur de radiotélégraphie doit vérifier l'efficacité de l'auto-alarme au moins une fois toutes les 24 heures pendant que le navire est à la mer et rendre compte au capitaine ou à l'officier de quart sur la passerelle si cet auto-alarme est ou non en ordre de marche.

Règle 12

Radiogoniomètres

(*a*) Le radiogoniomètre exigé par la Règle 12 du Chapitre V doit être efficace et capable de recevoir des signaux avec le minimum de bruit de récepteur et de prendre des relèvements à partir desquels le relèvement vrai et la direction pourront être déterminés.

(*b*) Il doit pouvoir recevoir des signaux sur les fréquences moyennes assignées par le Règlement des Radiocommunications pour les besoins de la détresse et de la radiogoniométrie, ainsi qu'aux radiophares maritimes.

(*c*) En l'absence de brouillage, l'appareil doit avoir une sensibilité suffisante pour permettre de prendre des relèvements précis même sur un signal n'ayant que 50 microvolts par mètre d'intensité de champ.

(*d*) Un moyen de communication efficace doit être établi entre le radiogoniomètre et la passerelle.

(*e*) Tous les radiogoniomètres doivent être étalonnés lors de leur installation à la satisfaction de l'Administration et l'étalonnage doit être vérifié chaque fois que des modifications seront apportées à la position de tout

aérien ou de toute structure sur le pont, qui pourraient affecter de manière appréciable l'exactitude du radiogoniomètre. Les caractéristiques de l'étalonnage doivent être vérifiées à des intervalles d'une année ou aussi rapprochés que possible d'une année. On tiendra un relevé de ces étalonnages et de toutes les vérifications de leur exactitude.

RÈGLE 13

Equipement radiotélégraphique pour les Embarcations de Sauvetage à moteur

(*a*) Les appareils exigés par la Règle 25 du Chapitre III doivent pouvoir émettre et recevoir sur la fréquence radiotélégraphique assignée par le Règlement des Radiocommunications, dans la bande des fréquences moyennes, aux besoins de la détresse. L'émetteur doit être capable d'utiliser une classe d'émission assignée aux besoins de la détresse, dans la bande des fréquences moyennes, par le Règlement des Radiocommunications, et doit être modulé à un taux d'au moins 70 pour cent. Le récepteur doit être capable de recevoir les classes d'émission assignées aux besoins de la détresse dans la bande des frequences moyennes par le Règlement des Radiocommunications. Dans les installations nouvelles, les appareils doivent aussi pouvoir émettre sur la haute fréquence et dans la classe d'émission prescrite par le Règlement des Radiocommunications pour les embarcations rescapées. Une Administration peut différer l'application de la prescription relative à la haute fréquence pendant une période ne dépassant pas une année à dater de la mise en vigueur de la présente Convention.

(*b*) Les appareils doivent être conçus de façon à pouvoir être utilisés, en cas d'urgence, par une personne inexpérimentée. L'émetteur doit être muni d'un dispositif de manipulation automatique pour l'émission du signal d'alarme et du signal de détresse, ainsi que d'un manipulateur pour l'émission manuelle. Une Administration peut différer l'application de la prescription relative à un manipulateur automatique pendant une période ne dépassant pas une année à dater de la mise en vigueur de la présente Convention.

(*c*) Un aérien du type fixe ainsi que les supports nécessaires pour le maintien à la hauteur maximum possible doivent se trouver à bord. En outre, un aérien supporté par un cerf-volant ou un ballon doit se trouver si possible à bord.

(*d*) Sur la fréquence de détresse l'émetteur doit avoir une portée minimum normalle (telle que spécifiée au paragraphe (*h*) de la Règle 10) de 25 milles en utilisant l'aérien fixe (1).

(*e*) Dans les installations nouvelles, la fréquence de modulation doit être comprise entre 450 et 1 350 cycles par seconde.

(*f*) L'appareil de radio doit être actionné par une batterie d'accumulateurs d'une capacité suffisante pour alimenter l'émetteur pendant 4 heures consécutives, dans des conditions normales d'exploitation. Si la batterie est d'un modèle à rechargement, on doit disposer de moyens permettant de charger la batterie sur le réseau électrique du navire. En outre, on doit disposer des moyens nécessaires pour charger la batterie après la mise à la mer de l'embarcation.

(*g*) Lorsque l'énergie nécessaire à l'appareil de radiotélégraphie et au projecteur est fournie par la même batterie, cette batterie doit avoir une capacité suffisante pour pourvoir à la charge supplémentaire occasionnée par le projecteur.

(*h*) Lorsque le navire est à la mer, un opérateur qualifié doit, chaque semaine, amener à pleine charge la batterie, si elle est d'un modèle à rechargement, et dans tous les cas essayer l'émetteur en utilisant une antenne fictive appropriée.

RÈGLE 14

Appareils radioélectriques portatifs pour Embarcation de Sauvetage

(*a*) Les appareils exigés par la Règle 13 du Chapitre III doivent pouvoir émettre et recevoir sur la fréquence radiotélégraphique assignée dans la bande des frèquences moyennes, par le Règlement des Radiocommunications, aux besoins de la détresse. L'émetteur doit être capable d'utiliser une classe d'émissions assignée aux besoins de la détresse dans la bande des fréquences moyennes par le Règlement des Radiocommunications et doit être modulé à un taux d'au moins 70 pour cent. Le récepteur doit être capable de recevoir les classes d'émissions assignées aux besoins de la détresse dans la bande des fréquences moyenne par le Règlement des Radiocommunications. Dans les équipements nouveaux, l'appareil doit aussi pouvoir émettre sur la haute fréquence et dans la classe d'émission prescrite par le Règlement des Radiocommunications pour les embarcations rescapées. Une Administration peut différer l'application de la prescription relative à la haute fréquence pour les équipements nouveaux pendant une période ne dépassant pas une année a dater de la mise en vigueur de la présente Convention.

(*b*) Les appareils doivent être conçus de façon à pouvoir être utilisés, en cas d'urgence, par une personne inexpérimentée. L'émetteur doit être muni d'un dispositif de manipulation automatique pour l'émission du signal d'alarme et du signal de détresse, ainsi que d'un manipulateur pour l'émission manuelle. Une Administration peut différer l'application de la prescription relative au dispositif de manipulation automatique pour les équipements nouveaux pendant une période ne dépassant pas une année à dater de la mise en vigueur de la présente Convention, et, pour les équipements existants, pendant une période ne dépassant pas trois ans à dater de la mise en vigueur de la présente Convention.

(*c*) Dans les équipements nouveaux, la fréquence de modulation doit être comprise entre 450 et 1 350 cycles par seconde.

(*d*) Les appareils doivent être facilement transportables, étanches et capables de flotter sur l'eau de mer. Ils doivent pouvoir également être jetés à la mer sans être endommagés.

(*e*) L'émetteur doit fournir au moins 10 watts à l'anode de l'étage final, et doit de préférence être alimenté par un générateur actionné à la main. S'il est alimenté par des batteries, ces dernières doivent être conformes aux spécifications établies par l'Administration pour s'assurer que les batteries sont d'un modèle durable et d'une capacité suffisante.

(*f*) L'équipement devra comporter un aérien, soit auto-supporté, soit pouvant être supporté par le mât de l'embarcation de sauvetage à la hauteur maximum possible.

(*g*) Lorsque le navire est à la mer, un opérateur qualifié doit, chaque semaine, amener à pleine charge la batterie, si elle est d'un modèle à rechargement, et dans tous les cas essayer l'émetteur en utilisant une antenne fictive appropriée.

(1) A défaut de la mesure de l'intensité du champ, on peut admettre que cette portée sera atteinte si le produit de la hauteur de l'aérien au-dessus du niveau de la mer par l'intensité dans l'aérien est de 10 mètres-amperes.

(*h*) Dans le cadre de la présente Règle, l'expression «équipement nouveau» désigne un équipement fourni à un navire après la mise en vigueur de la présente Convention.

RÈGLE 15

Installations Radiotéléphoniques

(*a*) La station de radiotéléphonie du navire doit être située à la partie supérieure du navire et, sauf si elle est placée sur la passerelle, il doit exister un moyen efficace de communication avec ladite passerelle.

(*b*) L'installation doit pouvoir émettre et recevoir en radiotéléphonie sur la fréquence radiotéléphonique de détresse et au moins sur une autre fréquence disponible pour les stations radiotéléphoniques maritimes dans la bande des moyennes fréquences, d'après le Règlement des Radiocommunications. En exploitation normale, le taux de modulation doit être au moins de 70 pour cent à l'intensité de pointe.

(*c*) L'émetteur doit avoir une portée normale minimum de 150 milles, c'est-à-dire pouvoir émettre à cette distance des signaux clairement perceptibles de navire à navire, de jour et dans des conditions et des circonstances normales. (Des signaux clairement perceptibles seront normalement reçus si la valeur efficace de l'intensité de champ produite au récepteur par l'onde porteuse non modulée est au moins de 25 microvolts par mètre) (1).

(*d*) Le récepteur doit avoir une sensibilité suffisante pour recevoir en haut-parleur un signal d'entrée d'une intensité aussi basse que 50 microvolts.

(*e*) Pendant que le navire est à la mer, une source d'énergie suffisante pour faire fonctionner l'installation sur les portées normales prescrites par le paragraphe (*c*) de la présente Règle doit être disponible à tout instant. Les batteries, s'il en existe, doivent avoir une capacité suffisante pour faire fonctionner l'émetteur et le récepteur pendant au moins six heures consécutives dans des conditions normales d'exploitation. Dans les installations nouvelles on doit prévoir une source d'énergie de secours dans la partie supérieure du navire, à moins que la source principale d'énergie n'y soit déjà située.

Pendant que le navire est à la mer, les batteries, s'il en existe, doivent être maintenues suffisamment chargées pour répondre aux exigences du paragraphe (*e*) de la présente Règle.

Partie D. — Journal de Bord Radio

RÈGLE 16

Journal de Bord Radio

Le journal de bord radio (journal du service de radiocommunications) exigé par le Règlement des Radiocommunications devra être conservé dans la cabine de radiotélégraphie pendant le voyage. Il devra être tenu pour inspections à la disposition du personnel autorisé par l'Administration à procéder à de telles inspections. Chaque opérateur devra porter au journal de bord radio son nom, les heures où il commence et termine l'écoute, ainsi que tous les événements survenant pendant son service intéressant la radio et qui semblent avoir de l'importance pour la sécurité de la vie humaine en mer. Outre les inscriptions exigées par le Règlement des Radiocommunications, les indications suivantes devront figurer au journal de bord radio:

Journal de bord radiotélégraphique

(*i*) une mention détaillée de l'entretien des batteries, y compris leur chargement, dans la forme prescrite par l'Administration;

(*ii*) un rapport journalier mentionnant que les prescriptions du paragraphe (*p*) de la Règle 10 ont été observées;

(*iii*) le détail des essais de l'émetteur de secours et de la source d'énergie de secours effectués conformément au paragraphe (*t*) de la Règle 10;

(*iv*) sur les navires équipés d'auto-alarme les détails de tous les essais fait conformément au paragraphe (*c*) de la Règle 11;

(*v*) une mention détaillée de l'entretien des batteries, y compris leur chargement, s'il y a lieu, et des essais des émetteurs installés dans les embarcations de sauvetage à moteur, conformément au paragraphe (*h*) de la Règle 13;

(*vi*) une mention détaillée de l'entretien des batteries, y compris leur chargement, s'il y a lieu, ainsi que des essais de l'émetteur portatif des embarcations de sauvetage selon le paragraphe (*g*) de la Règle 14.

Journal de Bord Radiotéléphonique

(*vii*) sur les navires équipés d'une installation radiotéléphonique une mention détaillée de l'entretien des batteries, s'il en existe, y compris leur chargement, conformément au paragraphe (*f*) de la Règle 15;

(*viii*) une mention détaillée de l'entretien des batteries, y compris leur chargement, s'il y a lieu, ainsi que des essais de l'émetteur portatif des embarcations de sauvetage selon le paragraphe (*g*) de la Règle 14.

CHAPITRE V

Sécurité de la Navigation

RÈGLE 1

Application

Nonobstant les dispositions de la Règle 3 du Chapitre I, le présent Chapitre s'applique, sauf dispositions expresses contraires qui y figureraient, à tous les navires, excepté les navires de guerre, pour tous les voyages.

RÈGLE 2

Messages de Dangers

(*a*) Le capitaine de tout navire se trouvant en présence de glaces ou d'une épave dangereuses ou de tout autre danger immédiat pour la navigation, ou d'une tempête tropicale, est tenu d'en informer par tous les moyens dont il dispose les navires dans le voisinage, ainsi que les autorités compétentes au premier point de la côte avec lequel il peut communiquer. Aucune forme spéciale de transmission n'est imposée. L'information peut être transmise soit en langage clair (de préférence en anglais), soit au moyen du Code international de Signaux (Section Radio). Elle devrait être transmise à tous les navires dans le voisinage et envoyée au premier point de la côte où la communication peut se faire avec prière de transmettre à l'autorité compétente.

(*b*) Chaque Administration prendra telles mesures qu'elle jugera nécessaires pour que toute information reçue concernant un danger prévu au paragraphe précédent soit promptement portée à la connaissance des intéressés et communiquée aux autres Administrations auxquelles elle peut être utile.

(1) A défaut de mesures d'intensité de champ, on peut admettre que cette portée sera obtenue avec une puissance de 15 watts dans l'aérien (onde porteuse non modulée) avec un rendement de l'aérien de 27 pour cent.

(*c*) La transmission des messages concernant ces dangers est gratuite pour les navires intéressés.

(*d*) Tous les messages transmis en vertu de la présente Règle seront précédés du signal de sécurité en utilisant la procédure prescrite par le Règlement des Radiocommunications.

RÈGLE 3

Information requise dans les Messages de Dangers

Il est désirable de fournir dans les messages de dangers les renseignements suivants, l'heure étant, dans tous le cas, l'heure moyenne de Greenwich:

(*a*) Glaces, épaves et autres dangers immédiats pour la navigation:

(*i*) la nature de la glace, de l'épave ou du danger observés;

(*ii*) la position de la glace, de l'épave ou du danger lors de la dernière observation;

(*iii*) la date et l'heure où l'observation a été faite.

(*b*) Tempêtes tropicales (ouragans aux Antilles, typhons dans les mers de Chine, cyclones dans l'Océan Indien et tempêtes de même nature dans les autres régions):

(*i*) Message signalant qu'une tempête tropicale a été rencontrée. Cette obligation doit être comprise dans un esprit large et l'information devrait être transmise toutes les fois que le capitaine a lieu de croire qu'une tempête tropicale sévit dans son voisinage;

(*ii*) Renseignements météorologiques. Tout capitaine de navire devrait ajouter à son message d'avertissement le plus de renseignements météorologiques qu'il lui sera possible parmi les suivants:

l'heure moyenne de Greenwich, la date et la position du navire au moment où l'observation a été faite;
la pression barométrique (en indiquant si elle est évaluée en millibars, en pouces anglais ou en millimètres et si la lecture a été corrigée ou non);
la tendance barométrique (le changement survenu dans la pression barométrique pendant les trois dernières heures);
la direction vraie du vent;
la force du vent (échelle Beaufort);
l'état de la mer (calme, modérée, forte, démontée);
la houle (modérée, moyenne, forte) et la direction vraie d'où elle vient. Une indication de la période ou de la longueur de la houle (courte, moyenne, longue) serait également précieuse;
la route vraie et la vitesse du navire.

(*c*) Observations ultérieures. Lorsqu'un capitaine a signalé une tempête tropicale ou toute autre tempête dangereuse, il est souhaitable mais non obligatoire de relever d'autres observations et de les transmettre toutes les heures si possible, mais en tout cas à des intervalles de trois heures au maximum, aussi longtemps que le navire reste sous l'influence de la tempête.

Exemples

Glace:

TTT Glace. Grand iceberg aperçu à 4605 N., 4410 W., à 0800 GMT. 15 mai.

Épave:

TTT Épave. Épave observée presque submergée à 4006 N., 1243 W., à 1630 GMT. 21 avril.

Danger pour la Navigation:

TTT Navigation. Bateau phare Alpha pas à son poste. 1800 GMT. 3 janvier.

Tempête Tropicale:

TTT Tempête. 0030 GMT. 18 août. 2204 N., 11354 E. Baromètre corrigé 994 millibars, tendance à la baisse 6 millibars. Vent NW., force 9, forts grains. Fort houle de l'Est. Route 067,5 nœuds.

TTT Tempête. Les apparences indiquent l'approche d'un ouragan. 1300 GMT. 14 septembre. 2200 N., 7236 W. Baromètre corrigé 29,64 pouces, tendance à la baisse 0,015 pouces. Vent NE., force 8, grains de pluie fréquents. Route 035,9 nœuds.

TTT Tempête. Les conditions indiquent la formation d'un cyclone intense. 0200 GMT. 4 mai. 1520 N., 9203 E. Baromètre non corrigé 7533 millimètres, tendance à la baisse 5 millimètres. Vent S. quart SW., force 5. Route 300,8 nœuds.

TTT Tempête. Typhon dans le SE. 0300 GMT. 12 juin. 1812 N., 12605 E. Le baromètre baisse rapidement. Le vent augmente du Nord.

RÈGLE 4

Services météorologiques

(*a*) Les Gouvernements Contractants s'engagent à encourager les navires à la mer à recueillir les renseignements d'ordre météorologique, à les faire examiner, propager et à se les communiquer de la manière la plus efficace dans le but de venir en aide à la navigation. Les Administrations doivent encourager l'emploi d'instruments présentant un haut degré d'exactitude et faciliter l'inspection de ces instruments, lorsqu'elle sera requise.

(*b*) En particulier, les Gouvernements Contractants s'engagent à collaborer à l'application, dans la plus grande mesure possible, des dispositions météorologiques suivantes:

(*i*) Avertir les navires des coups de vents, tempêtes et tempêtes tropicales, tant par la transmission de messages radioélectriques que par l'usage de signaux appropriés sur des points de la côte;

(*ii*) Transmettre journellement par radio des bulletins sur l'état du temps à l'usage de la navigation, et donnant des renseignements sur les conditions actuelles du temps et des glaces, ainsi que des prévisions, et, si possible, des informations complémentaires suffisantes pour permettre l'établissement en mer de cartes météorologiques simples;

(*iii*) Rédiger et publier toutes publications pouvant être nécessaires à l'exécution efficace du travail météorologique en mer;

(*iv*) Prendre des mesures pour que certains navires spécialement désignés soient pourvus d'instruments contrôlés (tels que baromètre, barographe, psychromètre, et appareil permettant de mesurer la température de la mer) destinés à être employés à cette fin et prennent des observations météorologiques, à des heures synoptiques convenues (au moins quatre fois par jour lorsque les conditions le permettent); et encourager d'autres navires à prendre des observations sous une forme modifiée, en particulier lorsqu'ils se trouvent dans des régions où la navigation est peu intense, étant entendu que ces navires transmettront ces observations par radio dans l'intérêt des divers services météorologiques officiels et répéteront leurs informations dans l'intérêt des navires se trouvant dans le voisinage. Dans le voisinage d'une tempête tropicale ou d'une tempête tropicale présumée, les navires seront encouragés à prendre et à transmettre chaque fois qu'il est possible leurs observations à des intervalles plus fréquents, compte tenu cependant du fait que les officiers du navire peuvent être préoccupés par les tâches de la navigation dans des conditions de tempête;

(*v*) Assurer la réception et la transmission par les stations côtières de radio des messages météorologiques en provenance et à destination des navires. Les navires qui sont dans l'impossibilité de communiquer directement avec la côte seront encouragés à transmettre leurs messages météorologiques par l'intermédiaire des navi-

res du service météorologique en haute mer ou d'autres navires qui sont en liaison avec la côte;

(*vi*) Encourager tous les capitaines de navires à prévenir les navires dans le voisinage, ainsi que les stations côtières, lorsqu'ils rencontrent une vitesse de vent égale ou supérieure à 50 nœuds (force 10 de l'échelle Beaufort);

(*vii*) S'efforcer d'obtenir une procédure uniforme en ce qui concerne les services météorologiques internationaux déjà spécifiés, et se conformer dans la mesure du possible aux recommandations de l'Organisation météorologique internationale, à qui les Gouvernements Contractants pourront se référer pour étude et avis sur toute question d'ordre météorologique pouvant se présenter dans l'application de la présente Convention.

(*c*) Les informations visées dans la présente Règle doivent être données dans la forme prévue pour leur émission et seront transmises dans l'ordre de priorité prescrit par le Règlement des Radiocommunications; pendant la durée des transmissions «à toutes les stations» de renseignements météorologiques, avertissements et prévisions, toutes les stations de bord doivent se conformer aux dispositions du Règlement des Radiocommunications.

(*d*) Les prévisions, avertissements, rapports synoptiques et autres rapports météorologiques à l'usage des navires doivent être transmis et propagés par le service national dans la position la plus favorable pour desservir les différentes zones et régions suivant des accords mutuels entre les pays contractants intéressés.

Règle 5

Service de Recherche des Glaces

(*a*) Les Gouvernements Contractants s'engagent à maintenir un service de recherche des glaces et un service d'étude et d'observation du régime des glaces dans l'Atlantique Nord. Pendant toute la saison des glaces, les limites sud-est, sud et sud-ouest des régions des icebergs dans le voisinage des grands bancs de Terre-Neuve seront surveillées dans le but de fournir aux navires qui passent des informations sur l'étendue de la région dangereuse; pour étudier le régime des glaces en général; et pour prêter assistance aux navires et équipages qui ont besoin d'aide dans la zone d'action des navires patrouilleurs. Pendant le reste de l'année, l'étude et l'observation des glaces doivent être poursuivies suivant les nécessités.

(*b*) Les navires et avions affectés au service de recherche des glaces et à l'étude et observation des glaces peuvent se voir assigner d'autres fonctions par le Gouvernement chargé de l'exécution de ce service, à condition que ces autres fonctions ne gênent pas leur objet principal et n'augmentent pas les frais de ce service.

Règle 6

Recherche des Glaces. Gestion et Frais

(*a*) Le Gouvernement des États-Unis d'Amérique accepte de continuer à assumer la gestion du service de recherche des glaces et de poursuivre l'étude et l'observation des glaces, ainsi que la diffusion des informations ainsi obtenues. Les Gouvernements Contractants qui sont spécialement intéressés à ces services s'engagent à contribuer aux dépenses d'entretien et de fonctionnement de ces services; la contribution de chacun des Gouvernements Participants étant calculée, dans la mesure du possible, en fonction du tonnage brut total de leurs navires respectifs naviguant dans les régions des icebergs où patrouille le Service de Recherche des Glaces. Le Comité de la Sécurité Maritime est invité à faire des recherches sur ces tonnages, afin de pouvoir donner aux Gouvernements Participants des renseignements à ce sujet. Les Gouvernements Contractants spécialement intéressés s'engagent à contribuer aux frais d'entretien et de fonctionnement de ce service dans la proportion de leurs quotes-parts respectives telles qu'elles ont été convenues aux termes de la Convention internationale de 1929 pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer, jusqu'à ce que ces quotes-parts soint modifiées conformément aux dispositions de la présente Règle.

(*b*) Chacun des Gouvernements Participants a le droit de modifier ou de cesser sa participation, et d'autres Gouvernements Contractants peuvent s'engager à participer aux frais. Le Gouvernement Participant qui usera de cette faculté restera tenu de sa contribution en cours jusqu'au 1er septembre qui suivra la date de notification de son intention de modifier ou de cesser sa contribution. Pour user de ladite faculté, il devra notifier son intention au Gouvernement responsable six mois au moins avant ledit 1er septembre.

(*c*) Au cas où, à un moment quelconque, le Gouvernement des États-Unis désirerait cesser de gérer ces services, ou que l'un des Gouvernements Participants exprimerait le désir de ne plus assumer la charge de sa contribution pécuniaire ou de la voir modifier, ou si un autre Gouvernement Contractant désirait s'engager à participer aux frais, les Gouvernements Participants règleront la question au mieux de leurs intérêts réciproques.

(*d*) Les Gouvernements Participants ont le droit d'apporter aux dispositions de la présente Règle et de la Règle 5 d'un commun accord et en tout temps les changements qui seraient jugés désirables.

(*e*) Dans les cas où la présente Règle prévoit la possibilité de prendre une mesure après accord entre les Gouvernements Participants, toutes propositions présentées par un Gouvernement Contractant quelconque à cet effet doivent être transmises au Gouvernement chargé de l'exécution du service, qui se mettra en rapport avec les autres Gouvernements Participants dans le but de s'assurer s'ils acceptent ces propositions, et les résultats de l'enquête ainsi faite seront communiqués aux autres Gouvernements Participants ainsi qu'au Gouvernement Contractant auteur des propositions. En particulier, le barème des participations respectives des Gouvernements Contractants spécialement intéressés aux frais du service, sera révisé par ces Gouvernements au cours de consultations tenues à des intervalles ne dépassant pas trois ans. Le Gouvernement chargé de l'exécution du service doit prendre l'initiative des mesures nécessaires à ces fins.

Règle 7

Vitesse dans le voisinage des glaces

Lorsque des glaces sont signalées sur la route ou près de la route à suivre le capitaine de tout navire est tenu de marcher pendant la nuit à une allure modérée ou de changer de route, de manière à s'écarter nettement de la zone dangereuse.

Règle 8

Routes de l'Atlantique Nord

(*a*) La pratique consistant à suivre des routes définies pour la traversée de l'Atlantique du Nord, dans l'un et l'autre sens, a contribué à la sauvegarde de la vie humaine en mer et devait être recommandée à tous les navires.

(*b*) Le choix des routes et l'initiative des mesures à prendre à cet égard sont laissés à la responsabilité des compagnies de navigation intéressées. Les Gouvernements Contractants prêteront leurs concours à ces

compagnies, lorsqu'ils en seront sollicités, en mettant à leur disposition tous les renseignements sur les routes qui peuvent être en possession des Gouvernements.

(*c*) Les Gouvernements Contractants s'engagent à imposer aux compagnies l'obligation de publier les routes régulières qu'elles se proposent de faire suivre à leurs navires ainsi que tous changements qui peuvent leur être apportés. Ils useront également de leur influence pour inviter les armateurs de tous les navires traversant l'Atlantique à suivre, dans la mesure où les circonstances le permettront, les routes reconnues, et d'inviter les armateurs de tous navires traversant l'Atlantique à destination ou en provenance des ports des États-Unis ou du Canada, en passant au voisinage des grands bancs de Terre-Neuve, à éviter, autant qu'il est possible, pendant la saison de pêche, les lieux de pêche de Terre-Neuve, au nord du 43ème degré de latitude Nord et à faire route en dehors des régions où des glaces dangereuses existent ou sont supposées exister.

(*d*) Le Gouvernement chargé de l'exécution du Service de Recherche des Glaces est invité à signaler à l'Administration intéressée tout navire dont on constate la présence en dehors d'une route régulière reconnue ou annoncée, ou qui traverse les bancs de pêche susmentionnés pendant la saison de pêche, ou qui, faisant route à destination ou en provenance d'un port des États-Unis ou du Canada, traverse des régions où des glaces dangereuses existent ou sont supposées exister.

Règle 9

Emploi injustifié des signaux de détresse

L'emploi d'un signal international de détresse, sauf s'il s'agit de signaler qu'un navire ou un avion est en détresse, ainsi que l'emploi d'un signal pouvant être confondu avec un signal international de détresse sont interdits sur tous les navires et avions.

Règle 10

Messages de détresse. Procédure

(*a*) Le capitaine d'un navire en mer, qui reçoit, de quelque source que ce soit, un message indiquant qu'un navire ou un avion ou leurs embarcations rescapées se trouvent en détresse, est tenu de se porter à toute vitesse au secours des personnes en détresse en les informant, si possible, de ce fait. En cas d'impossibilité ou si, dans les circonstances spéciales où il se trouve, il n'estime ni raisonnable ni nécessaire de se porter à leur secours, il doit inscrire au livre de bord la raison pour laquelle il ne se porte pas au secours des personnes en détresse.

(*b*) Le capitaine d'un navire en détresse, après avoir consulté, autant que cela peut être possible, les capitaines des navires qui ont répondu à son appel de secours, a le droit de réquisitionner tel ou tels de ces navires qu'il considère les plus capables de porter secours, et le capitaine ou les capitaines des navires réquisitionnés ont l'obligation de se soumettre à la réquisition en continuant à se rendre à toute vitesse au secours des personnes en détresse.

(*c*) Le capitaine d'un navire est libéré de l'obligation imposée par le paragraphe (*a*) de la présente Règle lorsqu'il apprend qu'un ou plusieurs navires autres que le sien ont été réquisitionnés et se rendent à la réquisition.

(*d*) Le capitaine d'un navire est libéré de l'obligation imposée par le paragraphe (*a*) de la présente Règle et, si son navire a été réquisitionné, de l'obligation imposée par le paragraphe (*b*) de la présente Règle, s'il est informé par les personnes en détresse ou par le capitaine d'un autre navire qui est arrivé auprès de ces personnes, que le secours n'est plus nécessaire.

(*e*) Il n'est pas dérogé par les prescriptions de la présente Règle aux dispositions de la Convention Internationale pour l'unification de certaines règles en matière d'assistance et de sauvetage en mer, signée à Bruxelles le 23 septembre 1910, particulièrement en ce qui concerne l'obligation de porter secours, imposée par l'Article 11 de ladite Convention.

Règle 11

Fanal à signaux

Tous les navires d'une jauge brute de plus de 150 tonneaux effectuant des voyages internationaux, doivent avoir à bord un fanal à signaux de jour efficace.

Règle 12

Radiogoniomètre

(*a*) Tout navire de 1 600 tonneaux de jauge brute et au-dessus, effectuant des voyages internationaux, doit être pourvu d'un radiogoniomètre répondant aux dispositions de la Règle 12, Chapitre IV, mais l'installation de cet appareil sur des navires de 1 600 à 5 000 tonneaux de jauge brute pourra être différée pendant une période de deux ans à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente Convention, si l'Administration estime que ce délai est nécessaire.

(*b*) Toute Administration peut, dans les zones où elle juge qu'il ne serait ni raisonnable ni nécessaire d'imposer cet appareil, dispenser de ces prescriptions tous les navires de moins de 5 000 tonneaux de jauge brute, compte dûment tenu du fait que le radiogoniomètre constitue une aide précieuse, tant comme instrument de navigation que comme moyen de déterminer la position de navires, d'avions ou d'embarcations rescapées.

Règle 13

Equipage

Les Gouvernements Contractants s'engagent, en ce qui concerne leurs navires nationaux, à conserver ou, si c'est nécessaire, à adopter toute mesure ayant pour objet de s'assurer qu'au point de vue de la sécurité en mer, tous les navires aient à bord un équipage suffisant en nombre et en qualité.

Règle 14

Aides à la navigation

Les Gouvernements Contractants conviennent d'assurer l'installation et l'entretien d'aides à la navigation, y compris les radiophares et les appareils électroniques, le long de leurs côtes dans la mesure où, à leur avis, ces mesures se justifient par l'intensité de la navigation et par le degré de risque; ils conviennent également d'assurer que les renseignements relatifs à ces aides seront mis à la disposition de tous les intéressés.

Règle 15

Recherche et sauvetage

(*a*) Tout Gouvernement Contractant s'engage à assurer que toutes les dispositions nécessaires seront prises pour la veille sur côtes et pour le sauvetage des personnes en détresse en mer au large de ses côtes. Ces dispositions doivent comprendre l'établissement, l'utilisation et l'entretien de toutes installations de sécurité maritime jugées pratiquement réalisables et nécessaires, eu égard à l'intensité du trafic en mer et aux dangers de la navigation, et doivent, autant que possible, fournir des moyens adéquats pour repérer et sauver les personnes en détresse.

(*b*) Chaque Gouvernement Contractant s'engage à fournir les renseignements concernant les moyens de sauvetage dont il dispose, et, le cas échéant, les projets de modification aux dits moyens.

RÈGLE 16

Signaux des stations de sauvetage

Les signaux suivants devront être employés par les stations de sauvetage dans leurs communications avec les navires en détresse et par les navires en détresse dans leurs communications avec les stations de sauvetage.

(*a*) *Réponses des stations côtières aux signaux de détresse émis par un navire:*

Signal	Signification
De jour — signal à fumée blanche . . . . De nuit — fusée à étoiles blanches	«Nous vous voyons — secours vous sera porté aussitôt que possible».

(*b*) *Signaux de débarquement destinés à guider les embarcations transportant l'équipage d'un navire naufragé:*

Signal	Signification
De jour — mouvement vertical d'un pavillon blanc ou des bras . . . . . De nuit — mouvement vertical d'une feu blanc ou d'une flamme blanche. Une ligne de repère (indication de direction) peut être établie en plaçant une lumière ou un feu blanc stable plus bas et en ligne droite avec l'observateur	«Cet emplacement est le meilleur endroit où débarquer».
De jour — mouvement horizontal d'un drapeau blanc ou des bras étendus horizontalement. De nuit — mouvement horizontal d'une lumière ou d'un feu blanc	«Il est extrêmement dangereux de débarquer ici».
De jour — mouvement horizontal d'un drapeau blanc, le drapeau étant ensuite piqué dans la terre, et un deuxième drapeau blanc dirigé vers la direction à indiquer. . . . . De nuit — mouvement horizontal d'une lumière ou d'un feu blanc, le feu ou la lumière étant ensuite posé à terre et un autre feu blanc ou lumière étant transporté dans la direction à suivre	«Il est extrêmement dangereux de débarquer ici. Un emplacement plus favorable au débarquement se trouve dans la direction indiquée».

(*c*) *Signaux à employer en liaison avec l'utilisation d'engins de sauvetage ayant leur base sur la côte:*

Signal	Signification
De jour — mouvement vertical d'un drapeau blanc ou des bras . . . . . De nuit — mouvement vertical d'une lumière ou d'un feu blanc	En général — «affirmatif». D'une manière particulière: «L'amarre est tenue». «La poulie à fouet est amarrée». «Le câble est amarrée». «Il y a un homme dans la bouée culotte». «Vire».
De jour — mouvement horizontal d'un drapeau blanc ou des bras étendus horizontalement . . . . . De nuit — mouvement horizontal d'une lumière ou d'un feu blanc	En général — «négatif». D'une manière particulière: «Relâchez les amarres». «Tiens bon virer».

RÈGLE 17

Échelles de pilote

Tous les navires effectuant des voyages au cours desquels il est probable qu'ils auront à embarquer des pilotes devront se conformer aux prescriptions suivantes en ce qui concerne les échelles de pilote:

(*a*) L'échelle doit être maintenue en bon état et dans la mesure du possible n'être employée que pour l'embarquement et le débarquement des pilotes et autres officiels lorsqu'un navire entre dans un port ou prend la mer.

(*b*) L'échelle sera de longueur et de solidité suffisantes.

(*c*) Les échelons seront de largeur suffisante.

(*d*) Deux tireveilles solidement assujetties seront, lorsque les circonstances le demandent, employées en même temps que les échelles.

(*e*) Des dispositions seront prises pour que le pilote puisse passer sans danger du haut de l'échelle sur le pont du navire.

(*f*) Des traverses placées à intervalles raisonnables seront installées, le cas échéant, pour empêcher l'échelle de tourner.

(*g*) De nuit, on devra tenir prêt et employer un fanal projetant de la lumière hors du bord.

CHAPITRE VI

Transport de Grains et de Marchandises Dangereuses

RÈGLE 1

Application

Sauf dispositions expresses contraires, ce Chapitre s'applique à tous les navires soumis à l'application des présentes Règles.

RÈGLE 2

Transport de Grain

(*a*) Le terme «grain» comprend le blé, le maïs («corn»), l'avoine, le seigle, l'orge, le riz, les légumes secs et les graines de semences.

(*b*) Lorsque du grain est chargé sur un navire, toutes précautions raisonnables et nécessaires doivent être prises pour empêcher le ripage de la cargaison.

(*c*) Tout compartiment entièrement rempli de grain en vrac doit être:

(*i*) alimenté par des «feeders» de construction adéquate qui ne contiendront pas moins de 2½ pour cent ni plus de 8 pour cent de la capacité du compartiment desservi, et

(*ii*) divisé par une cloison longitudinale ou des bardis qui doivent être solidement assujettis et rendus étanches au grain par des remplissages convenables placés entre les barrots. Dans les cales ces bardis doivent s'étendre, vers le bas, à partir du dessous du pont jusqu'à une distance d'au moins un tiers de la profondeur de la cale ou de 2,440 mètres (ou pieds), la plus grande de ces deux distances devant être adoptée. Dans les compartiments d'entrepont, ils doivent s'étendre de pont à pont. Dans tous les cas ils doivent s'étendre jusqu'à la surface supérieure du «feeder» de la cale ou du compartiment dans lequel ils se trouvent.

(*d*) Dans tout compartiment partiellement rempli de grain en vrac, le grain sera nivelé et couvert de grain en sacs ou autres marchandises appropriées jusqu'à une hauteur d'au moins 1,220 mètres (ou 4 pieds) au-dessus

de la surface du grain en vrac; ce grain en sacs ou ces marchandises seront placées sur des planchers appropriés disposés sur toute l'étendue de la surface du grain en vrac. En outre ce compartiment doit être divisé par une cloison longitudinale ou des bardis placés parallèlement à la quille, qui iront du fond de la cale ou du pont, selon le cas, jusqu'à une hauteur suffisante pour empêcher le ripage du grain em vrac. L'installation d'une cloison longitudinale ou de bardis ne doit pas être exigée si le volume de grain em vrac ne dépasse pas le tiers de la capacité du compartiment ou, dans le cas d'un compartiment divisé par un tunnel, la moitié de la capacité de ce compartiment.

(*e*) Il ne sera pas transporté de grain en vrac autre que de l'avoine, de l'orge léger ou des graines de coton dans l'entrepont d'un navire à deux ponts ou dans l'entrepont supérieur des navires ayant plus de deux ponts si ce n'est dans des «feeders» convenablement construits pour alimenter les compartiments inférieurs. Il peut être transporté du grain en vrac dans les locaux autres que ceux autorisés aux termes de la présente Règle, à condition:

(*i*) qu'il soit transporté dans une ou plusieurs sections spécialement construites à cet effet et munies de «feeders» conformément aux prescriptions du paragraph (*c*) (*i*);

(*ii*) que la cale ou le compartiment situés sous le ou les sections soient convenablement condamnés en laissant dégagé le «feeder» desservant cette cale ou ce compartiment;

(*iii*) que la quantité de grain ainsi transportée ne dépasse pas la capacité fixée par l'Administration.

(*f*) Chaque Administration, si elle estime que le caractère abrité du voyage et les conditions de ce voyage sont tels que l'application de l'une quelconque des dispositions des paragraphes (*c*) et (*d*) de la présente Règle n'est ni raisonnable ni nécessaire, peut dispenser de ces dispositions particulières certains navires ou certaines classes de navires.

Règle 3

Transport de Marchandises dangereuses

(*a*) Le terme «marchandises dangereuses» comprend:
(*i*) les explosifs;
(*ii*) les gaz comprimés, liquéfiés et dissous;
(*iii*) les substances corrosives;
(*iv*) les poisons;
(*v*) les substances dégageant des vapeurs inflammables;
(*vi*) les substances qui deviennent dangereuses au contact de l'air ou de l'eau;
(*vii*) les oxydants puissants;
(*viii*) les substances susceptibles de combustion spontanée;
(*ix*) toute autre substance que l'expérience a révélée, ou pourrait révéler, de nature si dangereuse que les dispositions de la présente Règle devraient s'y appliquer.

(*b*) Le transport de marchandises dangereuses est interdit, à moins qu'il ne soit effectué conformément aux dispositions de la présente Règle.

(*c*) Aucun explosif autre que ceux désignés ci-après ne peut être transporté à bord des navires à passagers:
(*i*) cartouches et fusées de sûreté;
(*ii*) petites quantités d'explosifs ne dépassant pas 9 kilogrammes (20 livres anglaises), au total;
(*iii*) 450 kilogrammes (10 cwt.) au plus d'explosifs quelconques, dans des emballages approuvés, sur le pont d'un navire à passagers effectuant un voyage court.

(*d*) Nonobstant les dispositions du paragraphe (*c*), les explosifs peuvent être transportés sur des navires à passagers à bord desquels sont appliquées de mesures de sécurité spéciales approuvées.

(*e*) Toutes précautions nécessaires contre l'incendie et les explosions seront prises à bord de tout navire transportant des liquides inflammables.

(*f*) Substances susceptibles de combustion spontanée (y compris le fourrage et autres produits végétaux, particulièrement s'ils sont humides) ne doivent être transportées que si toutes précautions nécessaires ont été prises pour éviter qu'un incendie ne se déclare.

(*g*) Toutes marchandises dangereuses amenées à un navire pour être transportées devront être accompagnées d'une déclaration écrite de l'expéditeur contenant une description exacte du chargement d'après la classifi-énumérant, conformément au paragraphe (*a*) de la Règle.

(*h*) Excepté en ce qui concerne les colis de produits chimiques divers en petites quantités, les chargements de marchandises dangereuses doivent porter une marque ou une étiquette distinctive indiquant la nature dangereuse de ces articles. Chacun des colis du chargement doit être ainsi marqué, sauf dans le cas d'un chargement important, pouvant être arrimé et identifié comme un seul lot.

(*i*) Chaque navire transportant des marchandises dangereuses doit être porteur d'une liste spéciale, les énumérant, conformément au paragraphe (*a*) de la présente Règle.

(*j*) Chaque Gouvernement Contractant devra faire paraître, ou provoquer la parution, d'un règlement détaillé destiné à compléter les dispositions de la présente Règle. Ce règlement détaillé fixera l'emballage et la façon d'arrimer des marchandises dangereuses lorsqu'elles sont transportées avec d'autres produits, ainsi que les règles d'arrimage de différentes catégories de marchandises dangereuses.

(*k*) Les dispositions de la présente Règle ne s'appliquent pas aux provisions de bord ni au matériel d'armement des navires.

APPENDICE

Modèle de Certificat de Sécurité pour Navires à Passagers

CERTIFICAT DE SÉCURITÉ

(Cachet Officiel) *(Nationalité)*

pour $\frac{\text{un}}{\text{un court}}$ voyage international

Délivré en vertu des dispositions de la

Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer, 1948

Nom du Navire	Numéro ou Lettres distinctifs du Navire	Port d'Immatriculation	Tonnage Brut	(Eventuellement) Conditions des voyages faisant l'objet de la Règle 22 (c) figurant au Chapitre III.

Le Gouvernement *(Nom)* certifie

Je, soussigné *(Nom)* certifie

I. Que le navire susvisé a été dûment visité conformément aux dispositions de la Convention Internationale précitée.

II. Qu'à la suite de cette visite, il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions des Règles annexées à la dite Convention en ce qui concerne:

(1) la structure, les machines et les chaudières principales et auxiliaires;

(2) les dispositions et les détails relatifs au compartimentage étanche;

(3) les lignes de charge de compartimentage suivantes:

Lignes de charge de compartimentage déterminées et marquées sur la muraille au milieu du navire (Règle 10 figurant au Chapitre II de la Convention).	Franc-bord	A utiliser quand les espaces affectés aux passagers comprennent les volumes suivants pouvant être occupés soit par des passagers, soit par des marchandises.
C. 1	...	...
C. 2	...	...
C. 3	...	...

III. Que les engins de sauvetage sont suffisants pour un nombre total maximum de ... personnes, à savoir:

... embarcations de sauvetage (y compris... embarcations de sauvetage à moteur ou embarcations de sauvetage à propulsion mécanique) susceptibles de recevoir ... personnes, et ... embarcations de sauvetage à moteur munies d'une installation radiotélégraphique et d'un projecteur (compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) exigeant ... canotiers brevetés;

... radeaux de sauvetage susceptibles de recevoir ... personnes;

... engins flottants susceptibles de supporter ... personnes;

... bouées de sauvetage;

... brassières de sauvetage.

IV. Que les embarcations de sauvetage sont pourvues du matériel prévu par les dispositions des Règles.

V. Que le navire est muni d'un appareil lance-amarre et d'une installation radiotélégraphique portative répondant aux prescriptions des Règles.

VI. Que le navire répond aux prescriptions des Règles en ce qui concerne les installations radiotélégraphiques, à savoir:

	Prescriptions de la Règle	Dispositions réalisées à bord
Heures d'écoute par opérateur	...	...
Nombre d'opérateurs	...	...
Y a-t-il un appareil auto-alarme? . . .	...	...
Y a-t-il une installation principale? . .	...	...
Y a-t-il une installation de secours? . .	...	...
L'émetteur principal et l'émetteur de secours sont-ils électriquement séparés ou sont-ils conjugués?	...	...
Y a-t-il un radiogoniomètre?	...	...
Nombre de passagers pour lequel ce certificat a été délivré	...	...

VII. Qu'à la suite de la visite, il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions des dites Règles en ce qui concerne les dispositifs de détection et d'extinction de l'incendie, et qu'il est pourvu de feux et de marques de navigation, ainsi que des moyens d'émettre des signaux sonores et des signaux de détresse, conformément aux dispositions des Règles et à celles des Règles Internationales pour prévenir les Abordages en Mer.

VIII. Que le navire répond à toutes les autres prescriptions des Règles dans la mesure où elles lui sont applicables.

Ce certificat est délivré sous l'autorité du Gouvernement ... Il est valable jusqu'au ...

Délivré à ..., le ... 19...

Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de la délivrance de ce certificat.

(Cachet)

Si ce document est signé, le paragraphe suivant est ajouté:

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par le dit Gouvernement à délivrer le présent certificat.

(Signature)

Modèle de Certificat pour Navires de Charge

CERTIFICAT DE SÉCURITÉ POUR LE MATÉRIEL D'ARMEMENT

(Cachet Officiel) *(Nationalité)*

Délivré en vertu des dispositions de la

Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer, 1948

Nom du Navire	Numéro ou Lettres Distinctifs du Navire	Port d'Immatriculation	Tonnage Brut

Le Gouvernement *(Nom)* certifie

Je, soussigné *(Nom)* certifie

I. Que le navire susvisé a été dûment visité conformément aux dispositions de la Convention précitée.

II. Qu'à la suite de cette visite, il a été constaté que les engins de sauvetage sont suffisants pour un nombre total maximum de ... personnes, à savoir:

... embarcations de sauvetage à bâbord susceptibles de recevoir ... personnes.

... embarcations de sauvetage à tribord susceptibles de recevoir ... personnes.

... embarcations de sauvetage à moteur ou à propulsion mécanique (compris dans le nombre total des embarcations ci-dessus mentionnées).

... bouées de sauvetage.

... brassières de sauvetage.

III. Que les embarcations de sauvetage sont pourvues du matériel prévu par les dispositions des Règles annexées à la Convention.

IV. Que le navire est pourvu d'un appareil lance-amarre et d'un équipement radiotélégraphique portatif d'embarcation de sauvetage répondant aux prescriptions des Règles.

V. Qu'à la suite de la visite, il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions des Règles en ce qui concerne les dispositifs d'extinction de l'incendie, et qu'il est pourvu de feux et de marques de navigation, ainsi que des moyens d'émettre des signaux sonores et des signaux de détresse, conformément aux dispositions des Règles et à celle des Règles Internationales pour prévenir les Abordages en Mer.

VI. Que le navire répond à toutes les autres prescriptions des Règles, dans la mesure où elles lui sont applicables.

Ce certificat est délivré sous l'autorité du Gouvernement ... Il est valable jusqu'au ...

Délivré à ..., le ... 19...

Placer ici le cachet ou le signature de l'autorité chargée de la délivrance de ce certificat.

(Cachet)

Si ce document est signé, le paragraphe suivant est ajouté:

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par le dit Gouvernement à délivrer le présent certificat.

(Signature)

Modèle de Certificat de Sécurité Radiotéléphonique

CERTIFICAT DE SÉCURITÉ RADIOTÉLÉPHONIQUE

(Cachet Officiel) *(Nationalité)*

Délivré en vertu des dispositions de la

Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer, 1948

Nom du Navire	Numéros ou Lettres Distinctifs du Navire	Port d'Immatriculation	Tonnage Brut

Le Gouvernement *(Nom)* certifie
Je, soussigné *(Nom)* certifie

Que le navire susvisé satisfait aux dispositions des Règles annexées à la Convention Internationale précitée en ce qui concerne la Radiotéléphonie:

	Prescriptions des Règles	Dispositions réalisées à Bord
Heures d'écoute par opérateur.	...	...
Nombre d'opérateurs	...	...

Ce certificat est délivré au nom du Gouvernement ... Il est valable jusqu'au ...

Délivré à ..., le ... 19...

Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de délivrer ce certificat.

(Cachet)

Si le document est signé, le paragraphe suivant est ajouté:

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par le dit Gouvernement à délivrer ce certificat.

(Signature)

Modèle de Certificat de Sécurité Radiotélégraphique

CERTIFICAT DE SÉCURITÉ RADIOTÉLÉGRAPHIQUE

(Cachet Officiel) *(Nationalité)*

Délivré en vertu des dispositions de la

Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer, 1948

Nom du Navire	Numéro ou Lettres Distinctifs du Navire	Port d'Immatriculation	Tonnage Brut

Le Gouvernement *(Nom)* certifie
Je, soussigné *(Nom)* certifie

Que le navire susvisé satisfait aux dispositions des Règles annexées à la Convention précitée en ce qui concerne la Radiotélégraphie:

	Prescriptions des Règles	Dispositions réalisées à bord
Heures d'écoute par opérateur.	...	...
Nombre d'opérateurs	...	...
Y a-t-il un appareil auto-alarme? . . .	...	...
Y a-t-il une installation principale? . .	...	...
Y a-t-il une installation de secours? . .	...	...
L'émetteur principal et l'émetteur de secours sont-ils électriquement séparés ou sont-ils conjugués?	...	...
Y a-t-il un radiogoniomètre?	...	...

Ce certificat est délivré au nom du Gouvernement ...
Il est valable jusqu'au ...
Délivré à ..., le ... 19...

Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de délivrer ce certificat. *(Cachet)*

Si ce document est signé, le paragraphe suivant est ajouté:

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par le dit Gouvernement à délivrer ce certificat. *(Signature)*

Modèle de Certificat d'Exemption

CERTIFICAT D'EXEMPTION

(Cachet Officiel) *(Nationalité)*

Délivré en vertu des dispositions de la

Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer, 1948

Nom du Navire	Numéro ou Lettres Distinctifs du Navire	Port d'Immatriculation	Tonnage Brut

Le Gouvernement *(Nom)* certifie
Je, soussigné *(Nom)* certifie

Que le navire susvisé est exempté, en vertue de la Règle ..., Chapitre ... des Règles annexées à la Convention précitée, de

l'application des prescriptions de[1] ... de la Convention pour les voyages de ... à ...

Indiquer ici les conditions, s'il en existe, sous lesquelles le certificat d'exemption est accordé. ...

Ce certificat est délivré au nom du Gouvernement ...

Il est valable jusqu'au ...

Délivré à ..., le ... 19 ...

Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de délivrer ce certificat.

(Cachet)

Si le document est signé, le paragraphe suivant est ajouté:

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par le dit Gouvernement à délivrer ce certificat.

(Signature)

[1] Indiquer ici les références aux Chapitres, Règles et paragraphes.

TRADUÇÃO

Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1948

Os Governos da República Argentina, da Comunidade da Austrália, da Bélgica, da República dos Estados Unidos do Brasil, do Canadá, da República do Chile, da República da China, da Dinamarca, do Egipto, da República da Finlândia, da República Francesa, da Grécia, da República da Islândia, da India, da Irlanda, da República Italiana, da Holanda, da Nova Zelândia, da Noruega, do Paquistão, da República do Panamá, da República das Filipinas, da República da Polónia, da República Portuguesa, da União da África do Sul, da Suécia, do Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte, dos Estados Unidos da América, da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas e da República Federativa Popular da Jugoslávia, desejando estabelecer de comum acordo regras e princípios uniformes com o fim de salvaguardarem a vida humana no mar;

Considerando que o melhor meio de alcançar este fim é a conclusão de uma convenção destinada a substituir a Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1929: nomearam os seus plenipotenciários seguintes:

Governo da República Argentina:

O capitão-de-mar-e-guerra Don Alberto J. Oddera, adido naval junto da Embaixada da República Argentina em Londres.

O capitão-de-fragata (R) Don Juan Eugenio Peffabet, chefe de divisão dos serviços do regime e da segurança da navegação marítima e fluvial, Prefeitura Marítima, Ministério da Marinha.

Primeiro-tenente engenheiro construtor naval Don Jorge R. Martinez-Vivot, Ministério da Marinha.

Governo da Comunidade da Austrália:

O capitão-de-mar-e-guerra Norman Roskruge, director, interino, da Navegação (ramo marítimo), Ministério da Navegação e dos Combustíveis.

Sr. Sydney Pollock, engenheiro e inspector-chefe de navios (ramo marítimo), Ministério da Navegação e dos Combustíveis.

Governo da Bélgica:

Sr. G. Bertrand, engenheiro-chefe, director da Administração da Marinha.

Sr. F. Van Gool, conselheiro náutico da Administração da Marinha.

Governo da República dos Estados Unidos do Brasil:

Vice-almirante Gustavo Goulart (R), presidente do Tribunal Marítimo.

Contra-almirante António Alves da Câmara, director-geral do Departamento de Hidrografia e da Navegação do Ministério da Marinha.

Capitão-de-mar-e-guerra Paulo Nogueira Penido, adido naval junto da Embaixada dos Estados Unidos do Brasil.

Comandante J. C. Rego Monteiro, construtor naval, chefe da Divisão Técnica, Arsenal no Rio de Janeiro.

Governo do Canadá:

Sr. Jules Léger, oficial do Alto-Comissariado do Canadá em Londres.

Sr. H. V. Anderson, director dos Serviços da Marinha.

Governo da República do Chile:

Comandante Kaare Olsen, adido naval junto da Embaixada do Chile em Londres.

Governo da República da China:

S. Ex.ª o Dr. Tien-Hsi-Cheng, Embaixador.

Governo da Dinamarca:

Sr. Ove Nielsen, director dos Serviços da Marinha Mercante, Ministério Real do Comércio, da Indústria e da Marinha Mercante.

Sr. Aage H. Larsen, chefe da Secção Técnica, Ministério Real do Comércio, Indústria e da Marinha Mercante.

Sr. Arnold Poulsen, engenheiro civil, conselheiro técnico em matéria de radiotelegrafia e electricidade, Ministério do Comércio.

Sr. A. Bache, em função de chefe de secção, Ministério Real do Comércio, da Indústria e da Marinha Mercante, secretário da delegação.

Sr. T. C. Christensen, armador, membro do Comité dos Armadores Dinamarqueses.

Capitão Th. Petersen, secretário do Comité dos Armadores Dinamarqueses.

Capitão J. Kastrup Olsen, presidente da Associação Geral Dinamarquesa dos Capitães da Marinha Mercante.

Sr. H. Rasmussen, secretário-geral do Sindicato dos Fogueiros.

Governo do Egipto:

M. Choukry Costandi Fanous, cônsul-geral do Egipto em Londres.

Governo da República da Finlândia:

Capitão William Söderman, director da Marinha no Ministério da Navegação.

Governo da República Francesa:

Sr. G. Anduze-Faris, secretário-geral da Marinha Mercante.

Governo da Grécia:

Capitão-de-mar-e-guerra Antoine Bachas, Ministro grego da Marinha Mercante, Londres.

Governo da República da Islândia:

S. Ex.ª M. Stefan Thorvardsson, Ministro da Islândia na Grã-Bretanha.

Governo da India:

Sr. V. K. Krishna Menon, alto-comissário da India no Reino Unido.

Sir Raghavan Pillai, encarregado dos negócios da India em Paris.

Sr. M. A. Master, director-geral da Scindia Steam Navigation Company, Bombaim.

Sr. R. S. Mani, alto comissário da India no Reino Unido.

Capitão S. A. T. Bullock, conselheiro náutico do Governo da India.

Capitão-de-corveta T. B. Bose, R. I. N., engenheiro principal e inspector de navio, Repartição da Marinha Mercante, Calcutá.

Governo da Irlanda:

Sr. Denis Devlin, primeiro-conselheiro, Repartição do Alto-Comissário da Irlanda.

Misse Thekla J. Beere, chefe de serviço, Ministério da Indústria e do Comércio.

Governo da República Italiana:

Tenente-general das capitanias de porto Giulio Ingianni, antigo director-geral da Marinha Mercante e presidente da Comissão Italiana para a Segurança da Navegação.

Governo da Holanda:

M. P. S. Van Haaff, inspector-geral da navegação.

M. A. J. Van Anrooy, inspector da radiotelegrafia costeira e naval.

Capitão G. J. Barendse, antigo capitão da sociedade anónima de navegação chamada Holland-America Lijn.

Capitão J. F. Van Muijlwijk, tesoureiro da União dos Capitães e Oficiais da Marinha Mercante.

M. E. Smit Fzn, engenheiro, conselheiro de Construção Naval junto da Inspecção de Navegação.

M. D. Hudig, armador, antigo director da sociedade anónima Koninklijke Nederlandsche Stoomboot Maatschappij.

M. T. M. Pellinkhof, doutor em Direito, funcionário da Directoria-Geral da Navegação.

Governo da Nova Zelândia:

Capitão-de-corveta maquinista Edward Brown, chefe da Inspecção de Navios, Ministério da Marinha.

Sr. Victor G. Boivin, subchefe da Inspecção de Navios, Ministério da Marinha.

Governo da Noruega:

Capitão E. Bryn, director da Navegação, Ministério da Indústria, do Comércio e da Navegação.

Sr. J. Schonheyder, engenheiro-chefe, Ministério da Indústria, do Comércio e da Navegação.

Capitão-de-fragata (quadro de reserva) O. I. Loennechen, marinha real norueguesa, vice-presidente da Associação dos Armadores da Noruega.

Capitão-de-mar-e-guerra Chr. Meyer, R. N. (reformado), antigo director da Associação dos Armadores da Noruega.

Capitão E. Tonnesen, marinha mercante, presidente da Associação Norueguesa dos Capitães da Marinha Mercante.

Sr. Johns E. Johansen, secretário-geral da União Norueguesa dos Mecânicos de Marinha.

Sr. E. H. Ottersen, operador de radiotelegrafia, secretário da União Norueguesa de Marítimos.

Governo do Paquistão:

Sr. H. I. Rahimtoola, alto-comissário do Paquistão em Londres.

Governo da República do Panamá:

Señor Eusebio A. Morales, conselheiro da Legação do Panamá em Londres.

Governo das Filipinas:

O Hon. Ramón J. Fernández, Ministro.

Governo da República da Polónia:

O capitão H. Borakowski, conselheiro técnico da navegação, Ministério da Navegação, Varsóvia.

O capitão Czeslaw Antkowiak, director da agência da Gdynia-American Lines em Londres.

Governo da República Portuguesa:

Sr. João de Deus Ramos, conselheiro da Embaixada de Portugal em Londres.

Capitão-de-fragata José C. da Rocha, adido naval à Embaixada de Portugal em Londres.

Capitão-tenente engenheiro construtor naval Raul Alberto Soares da Costa, Marinha Portuguesa, Direcção da Marinha Mercante, Ministério da Marinha, Lisboa.

Capitão Luís Armando de Loura, Marinha Mercante Portuguesa.

Primeiro-tenente Alfredo de Oliveira Baptista, Direcção de Electricidade e Comunicações, Ministério da Marinha.

Governo da Suécia:

Sr. Karl Hjalmar Sjöholm, chefe de divisão do Ministério do Comércio.

Governo da União Sul-Africana:

Sr. Reginald Gough Palmer, chefe de divisão da Direcção das Alfândegas.

Capitão G. A. Chettle, examinador de capitães e imediatos, inspector de navios, Direcção das Alfândegas.

Governo da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas:

Governo do Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte:

Rt. Hon. Sir John Anderson, presidente da Administração do Porto de Londres.

Sir Gilmour Jenkins, secretário permanente do Ministério dos Transportes.

Sr. N. A. Guttery, subsecretário, Ministério dos Transportes.

Governo dos Estados Unidos da América:

Almirante Joseph F. Farley, comandante da guarda costeira americana, Estados Unidos da América.

Sr. Jesse E. Saugstad, chefe da Divisão de Navegação, Departamento do Estado.

Governo da Jugoslávia:

M. Luke Dancevic, director da Navegação, Split.

Os quais, após terem comunicado os seus plenos poderes, que foram achados em boa e devida forma, acordaram no seguinte:

ARTIGO I

a) Os Governos Contratantes comprometem-se a dar efectivação às disposições da presente Convenção e das Regras que lhe estão anexas, as quais serão consideradas como constituindo parte integrante da presente Convenção. Qualquer referência à presente Convenção implica, ao mesmo tempo, referência a estas Regras.

b) Os Governos Contratantes comprometem-se a promulgar todas as leis, decretos, ordens e regulamentos e a tomar todas as medidas que possam vir a ser necessárias para dar à presente Convenção pleno e completo efeito, a fim de garantir que, sob o ponto de vista da salvaguarda da vida humana, um navio está apto para o serviço ao qual é destinado.

ARTIGO II

Os navios aos quais se aplica a presente Convenção são os navios registados em países cujos Governos são Governos Contratantes e os navios registados em territórios aos quais se estende a presente Convenção em virtude do artigo XIII.

ARTIGO III

Leis, regulamentos, relatórios

Os Governos Contratantes comprometem-se a comunicar à Organização Marítima Consultiva Intergovernamental (a seguir designada por Organização):

a) O texto das leis, decretos, ordens e regulamentos que tiverem sido promulgados sobre as diferentes matérias que estão dentro do âmbito da presente Convenção;

b) Todos os relatórios, ou resumos oficiais de relatórios, de que possam dispor, na medida em que esses documentos mostrem os resultados das disposições da presente Convenção, desde que, bem entendido, não sejam de natureza confidencial;

c) Um número suficiente de exemplares dos certificados passados por esses Governos em conformidade com as disposições da presente Convenção, para serem entregues aos Governos Contratantes, que os levarão ao conhecimento dos seus funcionários.

ARTIGO IV

Caso de força maior

a) Nenhum navio que no momento de largar para uma viagem não esteja sujeito às prescrições da presente Convenção pode ser obrigado a submeter-se a elas por motivo de desvio da sua rota motivado por mau tempo ou por qualquer outra causa de força maior.

b) As pessoas que estiverem a bordo dum navio por motivos de força maior ou em consequência de obrigação imposta ao capitão de transportar náufragos, ou quaisquer outras pessoas, não serão tomadas em linha de conta quando se tratar de verificar a aplicação ao navio de qualquer das prescrições da presente Convenção.

ARTIGO V

Transporte de pessoas em caso de urgência

a) Um Governo Contratante pode autorizar o transporte num navio de maior número de pessoas do que aquele que seria permitido noutras circunstâncias pela presente Convenção, quando se trate de evacuar pessoas de um território com o fim de as subtrair a uma ameaça à segurança das suas vidas.

b) Uma autorização desta natureza não priva os restantes Governos Contratantes do direito de inspecção, nos termos da presente Convenção, a tais navios quando eles se encontrem em portos desses Governos.

c) O Governo Contratante que concede aquela autorização deve comunicar esse facto à Organização, juntamente com um relatório sobre as circunstâncias que motivaram a concessão de tal autorização.

ARTIGO VI

Suspensão em caso de guerra

a) Em caso de guerra, os Governos Contratantes que se considerem afectados por ela, quer como beligerantes quer como neutros, podem suspender, no todo ou em parte, a aplicação das Regras anexas à Convenção. Os Governos que usem de tal faculdade deverão comunicar imediatamente esse facto à Organização.

b) Tal suspensão não priva os outros Governos Contratantes do direito de inspecção, nos termos da presente Convenção, aos navios do Governo que use daquela faculdade, quando esses navios estejam dentro dos seus portos.

c) O Governo que suspendeu a aplicação da totalidade ou de parte destas Regras pode, em qualquer altura, terminar tal suspensão, devendo comunicar imediatamente tal decisão à Organização.

d) A Organização deve comunicar a todos os Governos Contratantes qualquer suspensão, ou sua revogação, decididas por aplicação deste artigo.

ARTIGO VII

Trabalhos e convenções anteriores

a) A presente Convenção substitui e anula entre os Governos Contratantes a Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar assinada em Londres em 31 de Maio de 1929.

b) Todos os outros tratados, convenções e acordos relacionados com a salvaguarda da vida humana no mar, ou com matérias que com ela tenham ligação, actualmente em vigor entre Governos que sejam partes da presente Convenção continuam em pleno e completo efeito durante o prazo que lhes é fixado no que diz respeito a:

(*i*) Navios aos quais se não aplica a presente Convenção;

(*ii*) Navios aos quais se aplica a presente Convenção, apenas sobre os pontos que não fazem parte das prescrições expressas na presente Convenção;

c) Contudo, no caso de tais tratados, convenções ou acordos estarem em oposição às prescrições da presente Convenção, estas devem prevalecer.

d) Todas as matérias que não sejam expressamente consideradas na presente Convenção ficam sujeitas à legislação dos Governos Contratantes.

ARTIGO VIII

Regras especiais resultantes de acordos

Quando, de acordo com a presente Convenção, tiverem sido estabelecidas por acordo entre todos, ou entre alguns, dos Governos Contratantes regras especiais, essas devem ser comunicadas à Organização, a fim de esta as fazer distribuir a todos os Governos Contratantes.

ARTIGO IX

Alterações

a) (*i*) A presente Convenção pode ser alterada por acordo unânime entre os Governos Contratantes;

(*ii*) A pedido de qualquer Governo Contratante a Organização deverá comunicar a todos os outros Governos Contratantes qualquer proposta de alteração, para exame e aceitação, em conformidade com o presente parágrafo.

b) (*i*) Pode ser proposta à Organização, em qualquer ocasião, uma alteração à presente Convenção por qualquer Governo Contratante. Se esta proposta for adoptada por uma maioria de dois terços da Assembleia da Organização (designada a seguir por Assembleia) sobre recomendações adoptadas por maioria de dois terços pela Comissão de Segurança Marítima da Organização (a seguir designada por Comissão de Segurança Marítima), deve ser comunicada pela Organização a todos os Governos Contratantes, a fim de obter a sua aceitação;

(*ii*) Qualquer recomendação desta natureza feita pela Comissão de Segurança Marítima deve ser comunicada pela Organização a todos os Governos Contratantes para consideração, seis meses, pelo menos, antes do seu exame pela Assembleia.

c) (*i*) A Organização pode, em qualquer momento, a pedido de um terço dos Governos Contratantes, convocar uma conferência dos Governos para exame de projecto de alteração proposta por qualquer dos Governos Contratantes;

(*ii*) Qualquer alteração adoptada por essa conferência, por maioria de dois terços dos Governos Contratantes, deve ser comunicada pela Organização a todos os Governos Contratantes, para fins da sua aceitação.

d) Qualquer alteração comunicada aos Governos Contratantes para aceitação, nas condições dos parágrafos *b*) e *c*) do presente artigo, entrará em vigor, para todos os Governos Contratantes, doze meses após a data em que ela for aceite por dois terços dos Governos Contratantes, incluindo dois terços dos Governos incluídos na Comissão de Segurança Marítima. Exceptuam-se os Governos Contratantes que declarem antes da entrada em vigor da alteração não aceitarem a dita alteração.

e) A Assembleia, por dois terços de maioria de votos, incluindo dois terços dos Governos representados na Comissão de Segurança Marítima, e com o acordo de dois terços dos Governos que são partes na presente Convenção, ou uma conferência, convocada nos termos do parágrafo *c*) deste artigo, por maioria de dois terços de votos, pode determinar, no momento da sua adopção, que a alteração é de natureza tão importante que qualquer Governo Contratante que faça a declaração a que se refere o parágrafo *d*) deste artigo e que não aceita a alteração aprovada dentro do prazo de doze meses, contados a partir da sua entrada em vigor, cessará de ser parte na presente Convenção.

f) Qualquer alteração à presente Convenção feita nos termos deste artigo e que diga respeito à estrutura do navio é aplicável ùnicamente aos navios cuja quilha tenha sido posta na carreira depois da data da entrada em vigor da alteração.

g) A Organização deve informar todos os Governos Contratantes de quaisquer alterações que entrem em vigor, por aplicação do presente artigo, bem como da data em que entram em vigor.

h) Qualquer aceitação ou declaração feita em virtude das disposições deste artigo deve ser notificada por escrito à Organização, que comunicará a todos os Governos Contratantes a recepção desta aceitação ou declaração.

ARTIGO X

Assinatura e aceitação

a) A presente Convenção conservar-se-á aberta para assinatura durante um mês, a partir da data deste dia, e ficará em seguida aberta para aceitação. Os Governos dos Estados poder-se-ão tornar partes na Convenção por:

(*i*) Assinatura sem reservas quanto a aceitação;

(*ii*) Assinatura, sob reserva de aceitação, seguida de aceitação; ou

(*iii*) Aceitação.

b) A aceitação efectua-se por depósito de um instrumento diplomático junto da Organização, que deve informar todos os Governos que já tenham aceitado a Convenção de cada aceitação recebida e da data dessa recepção.

ARTIGO XI

Entrada em vigor

a) A presente Convenção entrará em vigor no dia primeiro de Janeiro de 1951, com a condição de que, pelo menos doze meses antes dessa data, não menos de quinze aceitações, sete das quais de países com uma frota mercante de não menos de um milhão de toneladas de arqueação bruta, tenham sido depositadas em conformidade com os artigos X e XV.

b) Se até doze meses antes de 1 de Janeiro de 1951 não tiverem sido depositadas quinze aceitações de acordo com o parágrafo *a*) deste artigo, a presente Convenção só entrará em vigor doze meses após a data em que for depositada a última das quinze aceitações. A Organização deve informar todos os Governos que assinaram ou aceitaram a presente Convenção da data em que a mesma entrará em vigor.

c) As aceitações que tiverem sido depositadas posteriormente à data em que a presente Convenção tiver entrado em vigor só começarão a ter efeito três meses depois da data do seu depósito.

ARTIGO XII

Denúncia

a) A presente Convenção pode ser denunciada em qualquer momento por um Governo Contratante após a expiração de um prazo de cinco anos, contado a partir da data em que a presente Convenção entra em vigor para esse Governo.

b) A denúncia é efectuada por meio de notificação escrita dirigida à Organização, que deverá informar todos os outros Governos Contratantes da denúncia recebida e da data da sua recepção.

c) A denúncia terá pleno efeito um ano após a data em que a sua notificação tiver sido recebida pela Organização ou ao expirar de qualquer prazo mais longo que esteja especificado na notificação.

ARTIGO XIII

Territórios

a) (*i*) As Nações Unidas, quando sejam responsáveis pela administração de qualquer território, ou qualquer Governo Contratante responsável pelas relações internacionais de um território podem, em qualquer altura, por meio de notificação escrita à Organização, declarar que a aplicação da presente Convenção se estende também a esse território;

(*ii*) A aplicação da presente Convenção estender-se-á ao território designado na notificação a partir da data da recepção desta ou de qualquer outra data que nela venha indicada.

b) (*i*) As Nações Unidas ou qualquer Governo Contratante que tenha feito uma declaração em conformidade com as disposições do parágrafo *a*) deste artigo podem em qualquer ocasião após o expirar de um período de cinco anos, contado a partir da data em que a aplicação da Convenção se tornar extensiva a qualquer território, declarar, por meio de notificação escrita dirigida à Organização, que a presente Convenção deixa de ser aplicável ao dito território designado na notificação;

(*ii*) A presente Convenção deixa de ser extensiva a qualquer território mencionado em tal notificação um ano, ou qualquer outro período mais longo especificado na notificação, após a data de recepção da notificação pela Organização.

c) A Organização informará todos os Governos Contratantes da extensão da presente Convenção a qualquer território, em conformidade com o parágrafo *a*) deste artigo, e da cessação da dita extensão, conforme as disposições do parágrafo *b*), indicando em todos os casos a data em que a presente Convenção passará a ser ou deixará de ser aplicável.

ARTIGO XIV

Registo

Logo que a presente Convenção entre em vigor, a Organização registá-la-á junto do Secretário-Geral das Nações Unidas.

ARTIGO XV

Disposições transitórias

a) No caso de a Organização, de acordo com a Convenção sobre a Organização Marítima Consultiva Intergovernamental, assinada em Genebra em 6 de Março de 1948, não tomar sobre si as funções que lhe são assinaladas pela presente Convenção, ou enquanto se espera que ela as assuma, serão aplicáveis as disposições seguintes:

(*i*) Todos os deveres que são fixados à Organização, além daqueles previstos no artigo IX, serão assumidos pelo Governo do Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte (designado a seguir por Governo do Reino Unido);

(*ii*) Podem ser propostas em qualquer ocasião, por qualquer Governo Contratante, ao Governo do Reino Unido alterações à presente Convenção, e essas propostas serão comunicadas por este último aos outros Governos Contratantes, para exame e aceitação. Se qualquer dessas alterações for aceite por unanimidade pelos Governos Contratantes, a presente Convenção será alterada no sentido proposto;

(*iii*) O Governo do Reino Unido convocará uma conferência para revisão da presente Convenção desde que, após esta ter entrado em vigor durante cinco anos, um terço dos Governos Contratantes exprima esse desejo;

(*iv*) A presente Convenção será depositada nos arquivos do Governo do Reino Unido, que enviará cópias autênticas da mesma a todos os Governos signatários.

b) Quando a Organização assumir as funções que lhe incumbem nos termos da presente Convenção, o Governo do Reino Unido transmitirá à Organização todos os documentos que tenham sido depositados ou recebidos pelo Governo do Reino Unido nos termos da presente Convenção.

Em fé do que os plenipotenciários abaixo assinados apuseram as suas assinaturas na presente Convenção.

Feito em Londres, em 10 de Junho de 1948, num único exemplar, em inglês e em francês, fazendo fé igualmente cada um dos textos.

Pelo Governo da República Argentina:

A. J. Oddera.
Juan Eugenio Peffabet.
J. Martinez-Vivot.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da Comunidade da Austrália:

Norman G. Roskruge.
Sydney Pollock.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da Bélgica:

G. Bertrand.
F. van Gool.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo dos Estados Unidos do Brasil:

Gustavo Goulart.
António Alves Câmara.
Paulo Nogueira Penido.
J. C. Rego Monteiro.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo do Canadá:

J. Léger.
H. V. Anderson.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo do Chile:

K. Olsen.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da República da China:

T. H. Cheng.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da Dinamarca:

Ove Nielsen.
Aage H. Larsen.
A. Poulsen.
A. Bache.
T. C. Christensen.
Th Petersen.
J. Kastrup Olsen.
Harry Em Rasmussen.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo do Egipto:

C. C. Fanous.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da República da Finlândia:

William Soderman.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da República Francesa:

G. Anduze-Faris.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da Grécia:

A. Bachas.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da Islândia:

Stefan Thorvardsson.

(Sob reserva de ratificação).

Pelo Governo da Índia:

V. K. Krishna Menon.
W. A. Master.
T. B. Bose.
S. A. T. Bullock.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da Irlanda:

Denis Devlin.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da República Italiana:

Giulio Ingianni.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da Holanda:

P. S. Van't Haaff.
A. van Anrooy.
D. Hudig.
E. Smit Fzn.
G. J. Barendse.
T. M. Pellinkhof.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da Nova Zelândia:

Edward Brown.
V. G. Boivin.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da Noruega:

E. Bryn.
J. Schenheyder.
Chr Meyer.
Johs E. Johansen.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo do Paquistão:

Habib I. Rahimtoola.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da República do Panamá:

E. A. Morales.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo das Filipinas:

R. J. Fernández.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da República da Polónia:

H. Borakowski.
C. Antkowiak.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da República Portuguesa:

João de Deus Ramos.
José C. da Rocha.
Raul Alberto Soares da Costa.
Alfredo de Oliveira Baptista.
Luís Armando de Loura.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da Suécia:

Hjalmar Sjöholm.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da União Sul-Africana:

R. Gough Palmer.
G. A. Chettle.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas:

Pelo Governo do Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte:

John Anderson.
Gilmour Jenkins.
N. A. Guttery.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo dos Estados Unidos da América:

Joseph F. Farley.
Jesse E. Saugstad.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da Jugoslávia:

REGRAS

CAPÍTULO I

Disposições Gerais

Parte A — Aplicação, definições, etc.

Regra 1

Aplicação

a) As presentes Regras aplicam-se, excepto quando está expressamente indicado de forma diferente, só a navios que efectuem viagens internacionais.

b) A classe de navios a que se aplicam as disposições de cada capítulo e a extensão em que são aplicáveis são definidas com mais precisão em cada capítulo.

Regra 2

Definições

Para os fins de aplicação das Regras presentes, excepto quando esteja expressamente indicado de forma diferente:

a) «Regras» significa as Regras a que se refere o artigo I (*a*) da presente Convenção.

b) «Administração» significa o Governo do país em que o navio está registado.

c) «Aprovado» significa aprovado por uma Administração.

d) «Viagem internacional» designa uma viagem desde um país ao qual se aplica a presente Convenção até um porto situado fora desse país, ou inversamente; e para este fim qualquer território cujas relações internacionais estão a cargo de um dos Governos Contratantes ou que esteja sob a administração das Nações Unidas é considerado como um país distinto.

e) «Um passageiro» é toda a pessoa a bordo que não seja:

(*i*) O capitão ou membro da tripulação ou outra pessoa empregada ou ocupada, sob qualquer forma, a bordo do navio em serviços que a este digam respeito;

(*ii*) Uma criança de menos de 1 ano de idade.

f) «Navio de passageiros» é todo o navio que transporte mais de doze passageiros.

g) «Navio de carga» é todo o navio que não é navio de passageiros.

h) «Navio-tanque» é um navio de carga construído ou adaptado para o transporte a granel de cargas líquidas de natureza inflamável.

i) «Navio novo» significa um navio cuja quilha é posta na carreira na data, ou após a data, em que entra em vigor a presente Convenção.

j) «Navio existente» significa navio que não é um navio novo.

k) «1 milha» equivale a 1 852 metros ou 6 080 pés.

Regra 3

Excepções

a) As presentes Regras, excepto quando esteja expressamente indicado de forma diferente, não são aplicáveis a:

(*i*) Navios de guerra ou de transporte de tropas;

(*ii*) Navios de carga de menos de 500 toneladas de arqueação bruta;

(*iii*) Navios sem propulsão mecânica;

(*iv*) Navios de madeira de construção primitiva, como sejam *dhows*, juncos, etc.;

(*v*) Iates de recreio que se não dediquem ao tráfego comercial;

(*vi*) Navios de pesca.

(*b*) Não obstante as prescrições das presentes Regras, coisa alguma nelas contida é aplicável a navios que façam navegação apenas nos Grandes Lagos da América do Norte ou águas com eles ligadas ou deles tributárias, limitadas a leste pela mais baixa saída do Lachine Canal, em Montreal, na província de Quebeque, Canadá.

Regra 4

Isenções

a) Pode ser isento pela Administração de algumas das prescrições das presentes Regras qualquer navio que, embora não seja empregado usualmente em viagens internacionais, tenha de empreender, por circunstâncias excepcionais, uma única viagem internacional, desde que satisfaça a disposições sobre segurança que, na opinião da Administração, sejam suficientes para a viagem que pretende empreender.

b) As Administrações deverão submeter à apreciação da Organização, tão cedo quanto possível após o dia 1 de Janeiro de cada ano, um relatório indicando qual o número de viagens desta natureza para as quais no ano civil anterior foram concedidas isenções.

Regra 5

Equivalências

a) Quando, pelas Regras presentes, seja prescrito que devem ser instalados ou transportados a bordo tipos determinados de aparelhos, dispositivos ou instalações, ou que sejam feitas instalações de determinada maneira, qualquer Administração pode aceitar em sua substituição qualquer outro tipo de aparelho, dispositivo ou instalação ou aceitar que seja feita de modo diferente do determinado qualquer instalação, desde que a mesma Administração julgue, após convenientes experiências ou provas, que o dispositivo, aparelho, instalação ou forma de fazer a instalação são tão eficientes como os prescritos pelas presentes Regras.

b) Qualquer Administração que aceite em tais condições a substituição de qualquer tipo de aparelho, dispositivo ou instalação ou maneira de fazer a instalação deve informar desse facto a Organização e, a pedido desta, deve comunicar-lhe todos os pormenores respectivos, juntamente com um relatório sobre as experiências efectuadas.

Parte B — Vistorias e certificados

Regra 6

Inspecção e vistoria

A inspecção e vistoria de navios, no que diz respeito à aplicação das disposições das presentes Regras e a concessão de isenções de cumprimento de algumas das prescrições nelas contidas, devem ser efectuadas por funcionários do país em que o navio está registado, podendo o Governo de qualquer país nomear para tal efeito inspectores idóneos ou delegar tais funções em organismos por ele reconhecidos. Em qualquer destes casos o Governo respectivo garante a integridade e a eficiência da inspecção e vistoria.

Regra 7

Vistorias inicial e subsequentes a navios de passageiros

a) Um navio de passageiros deve ser submetido às vistorias especificadas abaixo:

(*i*) Uma vistoria antes de o navio entrar em serviço;

(*ii*) Uma vistoria periódica de doze em doze meses;

(*iii*) Vistorias suplementares sempre que seja necessário.

b) As vistorias acima especificadas devem ser feitas como segue:

(*i*) *A vistoria antes de o navio entrar em serviço* deve compreender uma inspecção completa das suas estruturas, máquinas e equipamentos, incluindo a face exterior do fundo do navio e o interior e exterior das caldeiras. Esta vistoria deve ser feita de modo a poder-se verificar com segurança que a disposição geral, o material, os escantilhões da estrutura, as caldeiras e acessórios, as máquinas principais e auxiliares, a instalação eléctrica, a instalação radiotelegráfica, os meios de salvação, os aparelhos de detecção e extinção de incêndios e o restante equipamento satisfazem completamente às exigências da presente Convenção e às das leis, decretos, ordens e regulamentos promulgados pela Administração em obediência às prescrições da Convenção para navios destinados ao serviço que o navio tem de efectuar.

A vistoria deve ser também de molde a poder-se verificar que a mão-de-obra de todas as partes do navio e do seu equipamento satisfaz sob todos os pontos de vista;

(*ii*) *A vistoria periódica* deve incluir a inspecção da estrutura, caldeiras, máquinas e equipamentos, incluindo a face exterior do fundo do navio. A vistoria deve ser feita de modo a poder-se verificar que o navio, no que diz respeito à estrutura, caldeira e acessórios, máquinas principais e auxiliares, instalação eléctrica, instalação radiotelegráfica, meios de salvação, aparelhos de detecção e extinção de incêndios e outro equipamento, está em condições satisfatórias e pronto para o serviço a que se destina e que satisfaz às exigências da presente Convenção e às das leis, decretos, ordens e regulamentos promulgados pela Administração em obediência às prescrições da Convenção;

(*iii*) Sempre que acontecer um acidente ou que se descubra um defeito que ponha em risco a segurança do navio ou a completa eficiência dos meios de salvação ou de outros equipamentos, ou quando sejam feitas importantes reparações ou renovações, deve ser feita uma *vistoria*, quer *geral* quer *parcial*, conforme as circunstâncias. A vistoria deve ser efectuada de modo a poder-se verificar que foram efectivamente feitas as reparações

necessárias, que o material e mão-de-obra dessas reparações ou renovações são satisfatórios a todos os respeitos e que o navio satisfaz sob todos os pontos de vista às prescrições da presente Convenção e às das leis, decretos, ordens e regulamentos promulgados pela Administração em obediência às prescrições da Convenção.

c) (*i*) As leis, decretos, ordens e regulamentos a que faz referência o parágrafo *b*) desta regra devem, a todos os respeitos, ser de tal forma que a sua observância garanta que, debaixo do ponto de vista da segurança da vida humana, o navio é perfeitamente apropriado para o serviço a que se destina;

(*ii*) Estas leis, decretos, ordens e regulamentos devem, entre outras coisas, prescrever quais as condições que devem ser observadas no que diz respeito às provas hidráulicas, inicial e subsequentes, a que têm de ser submetidas as caldeiras principais e auxiliares, as conexões, os encanamentos de vapor, os reservatórios submetidos a alta pressão, os tanques para óleo combustível dos motores de combustão interna, incluindo a pressão das provas a que têm de ser submetidos e os intervalos de tempo entre duas provas consecutivas.

d) As caldeiras principais e auxiliares, as conexões, os tanques e reservatórios, assim como os encanamentos de vapor de mais de 76 milímetros (ou 3 polegadas) de diâmetro interno, devem ser submetidos, com resultados satisfatórios, a prova hidráulica, no estado de novo. Os encanamentos de vapor de diâmetro interno superior a 76 milímetros (ou 3 polegadas) devem ser submetidos periòdicamente a prova hidráulica.

Regra 8

Vistorias aos meios de salvação e outro equipamento de navios de carga

Os meios de salvação e os meios de extinção de incêndios dos navios de carga aos quais se aplicam os capítulos II e III das presentes Regras devem ser submetidos à vistoria inicial e a vistorias subsequentes, como está prescrito para navios de passageiros no parágrafo *a*) da regra 7, substituindo o período de doze meses, mencionado no subparágrafo *a*) (*ii*) e no parágrafo *b*) daquela regra, por vinte e quatro meses no que diz respeito a meios de salvação e meios de extinção de incêndios. As luzes e meios de fazer sinais sonoros e sinais de pedido de socorro transportados pelos navios também devem ser incluídos nas vistorias, a fim de se poder verificar que eles obedecem integralmente às exigências da presente Convenção e das Regras Internacionais para Evitar Abalroamentos.

Regra 9

Vistorias aos aparelhos radiotelegráficos de navios de carga

As instalações radiotelegráficas dos navios de carga a que se aplica o capítulo IV das presentes Regras devem ser submetidas às vistorias inicial e subsequentes, de forma análoga à que está prescrita para navios de passageiros no parágrafo *a*) da regra 7 e no parágrafo *b*) da mesma regra, na parte que diz respeito às instalações radiotelegráficas.

Regra 10

Conservação das condições após a vistoria

Após ter sido completada qualquer das vistorias efectuadas em obediência ao prescrito nas regras 7, 8 ou 9, não deve ser feita qualquer alteração nas disposições estruturais, máquinas, equipamentos, etc., que foram objecto de vistoria sem que a Administração a autorize.

Regra 11

Concessão de certificados

a) (*i*) Após inspecção e vistoria de um navio de passageiros em que se verifique que este obedece às exigências dos capítulos II, III e IV e a todas as prescrições aplicáveis das presentes Regras, deve ser concedido ao navio um certificado, que tem o nome de «certificado de segurança»;

(*ii*) Deve ser concedido a um navio de carga, após inspecção em que se verifique que ele obedece às prescrições dos capítulos II e III e a outras das presentes Regras aplicáveis ao material de equipamento, um certificado, chamado «certificado de segurança do equipamento»;

(*iii*) A um navio de carga equipado com instalação radiotelegráfica que obedeça às prescrições do capítulo IV e a outras das presentes Regras aplicáveis a tais instalações deve ser concedido, após inspecção favorável, um certificado, chamado «certificado de segurança de radiotelegrafia»;

(*iv*) Aos navios de carga equipados com instalação radiotelefónica que obedeça às prescrições aplicáveis do capítulo IV e a outras das presentes Regras deve ser cencedido, após inspecção favorável, um certificado, chamado «certificado de segurança de radiotelefonia»;

(*v*) Aos navios de carga a quem um Governo Contratante tenha concedido dispensa de qualquer das prescrições das presentes Regras, de acordo com elas e sob autoridade das mesmas, deve ser concedido um certificado, chamado «certificado de dispensa»;

(*vi*) Todos estes certificados — certificado de segurança, certificado de segurança do equipamento, certificado de segurança da radiotelegrafia, certificado de segurança da radiotelefonia, certificado de dispensa — devem ser concedidos quer pelo Governo do país em que o navio está registado, quer por qualquer pessoa ou organismo para tal fim autorizado pelo Governo. Em qualquer destas hipóteses o Governo assume a responsabilidade de tais certificados.

b) Apesar das disposições da presente Convenção, qualquer certificado já concedido sob a autoridade e segundo as prescrições da Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1929, e que esteja ainda em vigor à data da entrada em vigor da presente Convenção no país cuja Administração concedeu tal certificado, conserva a sua validade até à expiração do prazo respectivo, nos termos do artigo 52.º da Convenção de 1929.

Regra 12

Concessão de certificados por outro Governo

Qualquer dos Governos Contratantes pode, a pedido da Administração, ordenar que seja submetido a vistoria um navio, e, se ficar convencido de que são obedecidas e cumpridas as prescrições das presentes Regras, pode conceder-lhe certificados, de harmonia com as prescrições das presentes Regras. Todo o certificado assim concedido deve conter indicação escrita de que é concedido a pedido do Governo do país em que o navio está registado e terá a mesma força dos certificados concedidos de acordo com a regra 11 e como tal será reconhecido.

Regra 13

Validade dos certificados

a) A validade dos certificados não deve exceder o período de doze meses, excepto para os certificados de segurança do equipamento, que devem ter a validade de vinte e quatro meses.

b) Quando um navio se não encontra em porto do país em que está registado ao expirar o prazo de um seu certificado, a validade deste pode ser prorrogada por um funcionário devidamente autorizado do país em que o navio está registado; mas tal prorrogação só pode ser concedida com o fim de permitir que o navio complete a sua viagem de retorno para o país em que está registado, e isto sòmente quando tal medida se afigure oportuna e razoável.

c) Nenhum certificado pode ser assim prorrogado por espaço de tempo superior a cinco meses, e um navio a quem tenha sido concedida tal prorrogação não fica por este motivo com o direito, depois de chegar ao país em que está registado, de largar novamente sem que obtenha novo certificado.

d) Um certificado que não tenha sido prorrogado de acordo com as disposições precedentes da presente regra pode ser prorrogado pela Administração por um período de graça que não exceda um mês além da data de expiração de validade indicada nele.

Regra 14

Tipos dos certificados

a) Todos os certificados devem ser redigidos na língua ou línguas oficiais do país que os concede.

b) O tipo dos certificados deve ser o dos modelos dados no Apêndice às presentes Regras. A disposição da parte impressa dos modelos de certificados deve ser exactamente reproduzida nos certificados concedidos ou nas suas cópias autênticas, e as indicações insertas nos certificados ou nas cópias autênticas devem ser em letras romanas e em algarismos árabes.

Regra 15

Afixação de certificados

Todos os certificados ou suas cópias autênticas concedidos em obediência às presentes Regras, excepto os certificados de dispensa ou suas cópias autênticas, devem ser afixados em lugar acessível e em evidência do navio.

Regra 16

Aceitação dos certificados

Os certificados concedidos por um Governo Contratante devem ser aceitos pelos outros Governos Contratantes para todos os fins que fazem objecto desta Convenção. Tais certificados devem ser considerados pelos outros Governos Contratantes como tendo o mesmo valor que os certificados concedidos por eles aos seus próprios navios.

Regra 17

Apostilas aos certificados

a) Se no decurso de determinada viagem um navio transporta a seu bordo um número de pessoas inferior ao número total indicado no certificado de segurança e pode, por consequência, de acordo com as prescrições das presentes Regras, ser equipado com um número de embarcações salva-vidas e outros meios de salvação menor do que aquele mencionado no certificado, pode uma apostila a tal respeito ser concedida pelo Governo, funcionário, pessoa ou organismo referidos na regra 11 e regra 13.

b) Esta apostila deve especificar que nas circunstâncias em questão não são infringidas as prescrições das presentes Regras. A apostila deve ser ligada ao certificado e substitui-lo no que se refere a meios de salvação. A apostila é válida ùnicamente para aquela viagem para que ela foi concedida.

Regra 18

Fiscalização

Qualquer navio possuidor de um certificado concedido em virtude das disposições da regra 11 ou da regra 12 está sujeito nos portos dos outros Governos Contratantes à fiscalização por parte de funcionários para tal devidamente autorizados por esses Governos, devendo a fiscalização limitar-se a verificar a existência a bordo de certificados válidos e, se for necessário, verificar que as condições de navigabilidade do navio correspondem, de um modo substancial, às indicações do certificado. Este certificado deve ser aceito, a menos que, segundo opinião do funcionário encarregado da fiscalização, as condições de navigabilidade do navio não correspondam substancialmente às indicações do certificado e o navio não possa seguir para o mar sem perigo para os passageiros e tripulação. Em tal caso o funcionário deve tomar as medidas necessárias para impedir a saída do navio até que ele possa largar para o mar sem perigo para os passageiros e tripulação. No caso de a fiscalização dar origem a qualquer intervenção, o funcionário encarregado das fiscalizações deve informar, por escrito, o cônsul do país em que o navio está registado, informando-o de todas as circunstâncias que fizeram considerar necessária a sua intervenção, e destes factos deve ser enviado um relatório à Organização.

Regra 19

Benefício da Convenção

Navio algum que não possua os certificados exigidos e válidos pode reclamar o benefício da presente Convenção.

Parte C — Acidentes

Regra 20

Acidentes

a) Cada Administração compromete-se a efectuar investigações sobre qualquer acidente marítimo de importância acontecido a qualquer dos seus navios sujeitos às prescrições da presente Convenção. Tais investigações, além de quaisquer outros propósitos, devem ter por fim determinar se são desejáveis quaisquer alterações às presentes Regras.

b) Cada Governo Contratante compromete-se a fornecer à Organização todas as informações relativas a tais acidentes. Nenhum relatório ou recomendação da Organização, baseados sobre tais informações, deve revelar a identidade ou nacionalidade dos navios a que dizem respeito ou, de qualquer modo, imputar a responsabilidade desse acidente a um navio ou pessoas ou deixar presumir a sua responsabilidade.

CAPÍTULO II

Construção

Parte A — Generalidades

Regra 1

Campo de aplicação

a) (*i*) Este capítulo aplica-se aos navios novos, salvo nos casos em que estiver expressamente determinado de modo diferente;

(*ii*) No caso de navios de passageiros e navios de carga já existentes que não satisfaçam inteiramente às determinações deste capítulo relativas a navios novos, a Administração deve fixar quais as disposições a tomar

para cada navio, de forma a melhorar, na medida do possível e razoável, a sua segurança.

b) Para fins de aplicação deste capítulo:

(*i*) Um navio novo de passageiros é um navio de passageiros cuja quilha foi posta na carreira na data (ou após a data) da entrada em vigor desta Convenção, ou um navio de carga que foi transformado em navio de passageiros na mesma data (ou após esta). Todos os outros navios de passageiros serão considerados existentes;

(*ii*) Um navio novo de carga é um navio de carga cuja quilha foi posta na carreira na data (ou após a data) da entrada em vigor da presente Convenção.

c) Qualquer Administração pode isentar de algumas disposições do presente capítulo um navio ou uma classe de navios pertencente ao seu país que no decurso da respectiva viagem se não afaste mais do que 20 milhas da costa mais próxima, desde que a Administração entenda que as condições de tempo em que é feita a viagem e a sua natureza são tais que se torna pouco razoável ou desnecessária a aplicação daquelas disposições.

d) Os navios de passageiros que, em virtude das disposições da regra 22 do capítulo III, são autorizados a transportar um número de pessoas superior àquele que pode ser acomodado nas suas embarcações salva-vidas devem obedecer às disposições da regra 5 *e*) relativas à compartimentação e às disposições conexas sobre permeabilidade que constam da regra 4 *d*), a menos que a Administração entenda que, dada a natureza e condições da viagem, seja suficiente que tais navios obedeçam apenas às outras determinações das regras deste capítulo.

e) No caso de navios de passageiros empregados no transporte de grande número de passageiros sem beliche em tráfegos especiais, como seja, por exemplo, o tráfego de peregrinos, a Administração pode isentar tais navios, quando pertencentes ao seu país, das exigências deste capítulo, desde que entenda que isso não é praticável e subordinadamente às indicações seguintes:

(*i*) Devem ser aplicados na mais larga medida compatível com as condições do tráfego os princípios relativos a construção;

(*ii*) Devem ser tomadas medidas para formular regras gerais que sejam aplicáveis às circunstâncias especiais daquele tráfego. Essas regras devem ser formuladas de acordo com os outros Governos Contratantes, se os houver, que possam estar interessados no transporte de tais passageiros naqueles tráfegos. Apesar das disposições da presente Convenção, as Regras de Simla de 1931 continuarão em vigor entre os países que as subscreveram, até que novas regras, formuladas em virtude do disposto no parágrafo *e*) (*ii*) desta regra, entrem em vigor.

Regra 2

Definições

Para os fins de aplicação deste capítulo, salvo quando seja expressamente disposto de modo diferente:

a) (*i*) A *linha de carga de compartimentação* é a linha de água utilizada no cálculo de compartimentação do navio;

(*ii*) A *linha de carga máxima de compartimentação* é a linha de água correspondente ao calado máximo.

b) O *comprimento* do navio é o comprimento medido entre perpendiculares passando pelas extremidades da linha de carga máxima de compartimentação.

c) A *boca do navio* é a largura máxima medida entre as faces externas da ossada ao nível (ou abaixo do nível) da linha de carga máxima de compartimentação.

d) O *pavimento das anteparas* é o pavimento mais elevado até ao qual se elevam as anteparas transversais estanques.

e) A *linha de sobreimersão* é uma linha traçada no costado a uma distância, abaixo da face superior do pavimento das anteparas, à borda, igual ou superior a 76 milímetros (3 polegadas).

f) O *calado* é a distância vertical entre a linha-base na ossada [1], a meio navio, e a linha de carga de compartimentação.

g) A *permeabilidade de um espaço* é a percentagem desse espaço que pode ser ocupada pela água.

O volume de um espaço que se estende por cima da linha de sobreimersão deve ser medido apenas até essa linha.

h) O *espaço das máquinas* deve ser considerado como compreendido entre a linha-base na ossada e a linha de sobreimersão e entre as anteparas estanques transversais principais que limitam os espaços destinados às máquinas principais e auxiliares, às caldeiras, quando estas existam, e a todos os paióis permanentes de carvão.

No caso de disposições pouco usuais, a Administração pode definir quais os limites dos espaços das máquinas.

i) Os *espaços para passageiros* são aqueles que são destinados à acomodação e serventia dos passageiros, excluídos os locais destinados às bagagens, armazéns, paióis de mantimentos e locais para malas postais.

Para fins de aplicação das disposições das regras 4 e 5, os espaços abaixo da linha de sobreimersão, destinados a acomodação e serventia dos tripulantes, devem ser considerados como espaços para passageiros.

j) Em qualquer caso os volumes serão calculados na ossada.

Parte B — Subdivisão e estabilidade

(A parte B aplica-se sòmente a navios de passageiros, salvo a regra 18, que se aplica também a navios de carga).

Regra 3

Comprimento alagável

a) O comprimento alagável em qualquer ponto do comprimento do navio deve ser determinado por um método de cálculo em que sejam tidos em consideração as formas, o calado e outras características do navio em questão.

b) Num navio com pavimento de anteparas contínuo o comprimento alagável num determinado ponto é a porção máxima do comprimento do navio, com centro no ponto em questão, que pode ser alagado, na hipótese das condições definidas na regra 4, sem que o navio se afunde acima da linha de sobreimersão.

c) (*i*) No caso de navios sem pavimento de anteparas contínuo o comprimento alagável em qualquer ponto pode ser determinado considerando-se uma linha de sobreimersão contínua que em ponto algum esteja a menos de 76 milímetros (ou 3 polegadas) abaixo da parte superior do pavimento (na borda) até ao qual as anteparas e o costado são mantidos estanques;

(*ii*) Se uma porção de linha de sobreimersão está sensìvelmente abaixo do pavimento até ao qual são mantidas estanques as anteparas, a Administração pode autorizar, dentro de certos limites, uma atenuação das condições de estancação das partes das anteparas que estão acima da linha de sobreimersão e imediatamente abaixo do pavimento mais alto.

---

[1] A linha-base na ossada é uma linha horizontal perpendicular ao plano de simetria do navio e tangente ao contorno da ordenada do desenho, no plano da secção mestra.

REGRA 4

Permeabilidade

a) As hipóteses consideradas na regra 3 são relativas às permeabilidades dos espaços abaixo da linha de sobreimersão.

Para determinação do comprimento alagável deve ser adoptada uma permeabilidade média uniforme ao longo de todo o comprimento de cada um dos espaços seguintes do navio, considerados abaixo da linha de sobreimersão:

(*i*) O espaço das máquinas, tal como é definido na regra 2;

(*ii*) A parte do navio a vante do espaço das máquinas;

(*iii*) A parte do navio a ré do espaço das máquinas.

b) (*i*) Para navios a vapor a permeabilidade média uniforme ao longo de todo o espaço das máquinas deve ser calculada por meio da fórmula:

$$80 + 12.5 \left(\frac{a - c}{V}\right)$$

onde:

a = volume dos espaços para passageiros, definidos segundo a disposição da regra 2, que estão situados abaixo da linha de sobreimersão e que estão compreendidos dentro dos limites do espaço das máquinas.

c = volume das cobertas, abaixo da linha de sobreimersão, compreendido dentro dos limites do espaço das máquinas e que são destinadas a carga, carvão ou provisões de bordo.

V = volume total do espaço das máquinas abaixo da linha de sobreimersão;

(*ii*) Para barcos de propulsão por motores de combustão interna a permeabilidade média uniforme deve ser igual ao valor dado pela fórmula precedente aumentado de 5 por cento;

(*iii*) Quando for provado a contento da Administração que a permeabilidade média calculada directamente é menor do que a que resulta da aplicação da fórmula acima, deve ser adoptado o valor directamente calculado. Para fins deste cálculo directo a permeabilidade dos espaços para passageiros, tais como eles são definidos na regra 2, deve ser tomada como igual a 95, a de todos os espaços para carga, carvão ou provisões de bordo deve ser tomada como igual a 60 e a do duplo fundo, tanques de óleo combustível e outros tanques deve ter um valor que em cada caso especial será fixado pela Administração.

c) Salvo nos casos considerados no parágrafo *d*) abaixo, a permeabilidade média uniforme ao longo da parte do navio a vante (ou a ré) do espaço das máquinas deve ser determinada pela fórmula

$$63 + 35 \frac{a}{v}$$

onde:

a = volume dos espaços para passageiros, tais como eles são definidos na regra 2, que estão situados abaixo da linha de sobreimersão a vante (ou a ré) do espaço das máquinas.

v = volume total da parte do navio abaixo da linha de sobreimersão, a vante (ou a ré) do espaço das máquinas.

d) No caso de um navio autorizado, nos termos da regra 22 do capítulo III, a transportar um número de pessoas que excede a lotação das embarcações salva-vidas instaladas a bordo e que, nos termos do parágrafo *d*) da regra 1 deste capítulo, deve obedecer a determinações especiais, a permeabilidade média uniforme ao longo da parte do navio a vante (ou a ré) do espaço das máquinas deve ser calculada pela fórmula

$$95 - 35 \frac{b}{v}$$

onde:

b = volume dos espaços situados abaixo da linha de sobreimersão e acima dos topos das cavernas, duplos fundos e piques, conforme os casos, que são apropriados para ser usados como espaços para carga, paióis de carvão ou de óleo combustível, paióis de bordo, casas de bagagem ou de malas postais, paióis de amarra e tanques de água doce, a vante (ou a ré) do espaço das máquinas; e

v = volume total da parte do navio abaixo da linha de sobreimersão a vante (ou a ré) do espaço das máquinas.

No caso de navios empregados em serviços em que os porões de carga não são em geral ocupados por grandes quantidades de carga, parte alguma desses espaços deve ser incluída no cálculo de «b».

e) No caso de disposições pouco usuais a Administração pode autorizar, ou exigir, um cálculo directo da permeabilidade média da parte do navio situada a vante (ou a ré) do espaço das máquinas. Para a execução de tal cálculo a permeabilidade dos espaços para passageiros, tais como são definidos na regra 2, deve ser tomada igual a 95, a dos espaços de máquinas igual a 80, a dos espaços para carga, carvão e provisões de bordo igual a 60 e a dos duplos fundos, tanques de óleo combustível e outros tanques igual a um número que possa ser, em cada caso, aprovado pela Administração.

f) Se um compartimento, numa coberta, compreendido entre duas anteparas estanques transversais contém qualquer espaço para passageiros ou tripulantes, o volume total desse compartimento, exceptuado o dos espaços completamente fechados por anteparas metálicas permanentes e destinados a outros fins, deve ser considerado como de espaço para passageiros. Contudo, se o espaço em questão destinado a passageiros ou tripulantes está completamente rodeado por anteparas metálicas permanentes, só o espaço assim encerrado entre tais anteparas deve ser contado como espaço para passageiros.

REGRA 5

Comprimento admissível dos compartimentos

a) Os navios devem ser tão eficazmente compartimentados quanto possível, tendo em vista a natureza do serviço ao qual são destinados. O grau de compartimentação deve variar com o comprimento do navio e com o serviço a que se destina, de forma tal que o mais alto grau de compartimentação corresponde aos navios de maior comprimento essencialmente empregados no transporte de passageiros.

b) *Factor de compartimentação.* — O comprimento máximo admissível de um compartimento que tenha o seu centro num ponto qualquer do comprimento do navio deduz-se do comprimento alagável multiplicando este por um factor apropriado denominado *factor de compartimentação*.

O factor de compartimentação deve depender do comprimento do navio e, para um comprimento dado, deve variar segundo a natureza do serviço a que ele se destina. O seu valor deve diminuir de maneira regular e contínua:

(*i*) À medida que o comprimento do navio aumenta; e

(*ii*) Desde um valor A aplicável a navios destinados essencialmente ao transporte de carga até um valor B

aplicável a navios destinados essencialmente ao transporte de passageiros.

As variações dos factores A e B são dadas pelas fórmulas (I) e (II) seguintes, em que L é o comprimento do navio como é definido pela regra 2:

L em metros:

$$A = \frac{58{,}2}{L - 60} + 0{,}18 \quad (L = 131 \text{ metros e acima}) \ldots\ (\text{I})$$

$$B = \frac{30{,}3}{L - 42} + 0{,}18 \quad (L = 79 \text{ metros e acima}) \ldots\ (\text{II})$$

L em pés:

$$A = \frac{190}{L - 198} + 0{,}18 \quad (L = 430 \text{ pés e acima}) \ldots\ (\text{I})$$

$$B = \frac{100}{L - 138} + 0{,}18 \quad (L = 260 \text{ pés e acima}) \ldots\ (\text{II})$$

c) Critério de serviço. — Para um navio de dado comprimento o factor de compartimentação apropriado deve ser determinado pelo *critério de serviço* (designado em seguida por critério), cujo valor é obtido pelas fórmulas (III) e (IV) seguintes, em que:

C_s = critério de serviço.

L = comprimento do navio, tal como é definido pela regra 2.

M = volume do espaço das máquinas, como é definido na regra 2, com a adição ulterior do volume de qualquer paiol permanente de óleo combustível que esteja situado acima do duplo fundo e a vante ou a ré do espaço das máquinas.

P = volume total dos espaços para passageiros abaixo da linha de sobreimersão, conforme a definição da regra 2.

V = volume total do navio abaixo da linha de sobreimersão.

$P_1 = KN$, onde:

N = número de passageiros para o qual o navio é lotado.

$K = 0{,}056\ L$, se L e V são medidos respectivamente em metros e metros cúbicos, ou $0{,}6\ L$, se L e V são medidos em pés e pés cúbicos, respectivamente.

Quando o valor de KN é maior do que a soma de P com o volume total dos espaços realmente destinados a passageiros acima da linha de sobreimersão, deve-se tomar para valor de P_1 o valor daquela soma ou $\frac{2}{3}\ KN$, se este for maior do que aquele.

Se P_1 é maior do que P, ter-se-á

$$C_s = 72\,\frac{M + 2\,P_1}{V + P_1 - P} \ldots\ (\text{III})$$

nos outros casos ter-se-á

$$C_s = 72\,\frac{M + 2\,P}{V} \ldots\ (\text{IV})$$

Nos navios em que o pavimento das anteparas não é contínuo os volumes devem ser calculados até às linhas de sobreimersão realmente utilizadas para a determinação de comprimento alagável.

d) Regras para a compartimentação de navios que não são abrangidos pelo parágrafo e) *desta regra:*

(*i*) A *compartimentação a ré do pique de vante* de navios de comprimento igual ou maior do que 131 metros (ou 430 pés), cujo *critério de serviço* é de 23 ou menos, é regulada pelo factor A, dado pela fórmula (I); a daqueles cujo critério de serviço é de 123 ou mais é regulada pelo factor B, dado pela fórmula (II), e a daqueles cujo critério de serviço está compreendido entre 23 e 123, pelo factor F, obtido por interpolação linear entre os factores A e B, segundo a fórmula:

$$F = A - \frac{(A - B)\ (C_s - 23)}{100} \ldots\ (\text{V})$$

Quando o valor do factor F é menor do que 0,40 e se pode justificar, a contento da Administração, que não é praticável adoptar esse valor num compartimento do espaço das máquinas do navio considerado, a compartimentação desse compartimento pode ser regulada por um factor de valor superior, que não deve, contudo, em qualquer caso exceder o valor de 0,40;

(*ii*) A *compartimentação a ré do pique de vante* de navios cujo comprimento é menor do que 131 metros (ou 430 pés), mas não menor do que 79 metros (ou 260 pés), e cujo critério de serviço é igual a S dado pela fórmula:

L em metros:

$$S = \frac{3574 - 25\ L}{13}$$

L em pés:

$$S = \frac{9382 - 20\ L}{34}$$

deve ser regulada pelo factor unidade; a daqueles cujo critério de serviço é 123 ou mais, pelo factor B, dado pela fórmula (II); a daqueles cujo critério de serviço está compreendido entre S e 123, pelo factor F, obtido por interpolação linear entre a unidade e o factor B, segundo a fórmula:

$$F = 1 - \frac{(1 - B)\ (C_s - S)}{123 - S} \ldots\ (\text{VI})$$

(*iii*) A *compartimentação a ré do pique de vante* de navios de comprimento inferior a 131 metros (ou 430 pés), mas não inferior a 79 metros (ou 260 pés), cujo critério de serviço é menor do que S, e a de todos os navios de comprimento inferior a 79 metros (ou 260 pés), deve ser regulada pelo factor unidade, a menos que em certos casos se possa provar, a contento da Administração, que não é praticável adoptar este factor em qualquer parte do navio, casos em que a Administração pode conceder certas tolerâncias na medida em que entenda que elas são justificadas pelas circunstâncias;

(*iv*) As prescrições do subparágrafo *d*) (*iii*) aplicam-se também a navios de qualquer comprimento que são lotados para um número de passageiros superior a doze, mas não ultrapassando o menor dos dois números

$$\frac{L^2}{650}(L \text{ em metros}) = \frac{L^2}{7000}\ (L \text{ em pés})$$

ou 50.

e) Regras especiais de compartimentação para navios que, em virtude das disposições da regra 22 do capítulo III, são autorizados a transportar um número de pessoas superior ao número que pode ser acomodado nas suas embarcações salva-vidas e que são obrigados pelo parágrafo d) *da regra 1 deste capítulo a satisfazer a disposições especiais:*

(*i*) (*a*) No caso de navios essencialmente empregados no transporte de passageiros, a compartimentação

a ré do pique de vante deve ser regulada pelo factor 0,50 ou por aquele determinado de acordo com os parágrafos *d*) e *c*) desta regra, se este for menor do que 0,50;

(*b*) No caso de navios de comprimento menor do que 91,50 metros (ou 300 pés), se a Administração reconhece que não é praticável o emprego de tal factor num compartimento, pode permitir que o comprimento desse compartimento seja regulado por um factor maior, desde que esse factor seja o mais baixo que é praticável e razoável aplicar nessas circunstâncias;

(*ii*) Se, no caso de um navio qualquer de comprimento inferior ou não a 91,50 metros (ou 300 pés), a necessidade de transportar apreciáveis quantidades de carga torna impraticável a aplicação de um factor não superior a 0,50 para regular a compartimentação a ré do pique de vante, o grau de compartimentação deve ser regulado de acordo com o disposto nos subparágrafos seguintes (*a*) a (*e*), subordinadamente à condição de que a Administração, quando reconheça que a estrita aplicação dessas disposições, debaixo de qualquer ponto de vista, não é razoável, pode autorizar uma outra disposição de anteparas estanques que se justifique pelos seus méritos e não diminua a eficiência geral da compartimentação.

(*a*) São aplicáveis as disposições do parágrafo *e*) desta regra relativas ao critério de serviço, salvo no cálculo do valor de P_1 para passageiros com beliche, onde o valor a atribuir a K é o maior dos dois valores: K tal como está definido no parágrafo *c*) desta regra ou 3,55 metros cúbicos (ou 125 pés cúbicos). Para passageiros sem beliche o valor K a adoptar é 3,55 metros cúbicos (ou 125 pés cúbicos);

(*b*) O factor B no parágrafo *b*) desta regra deve ser substituído pelo factor BB, determinado pela seguinte fórmula:

$$BB = \frac{17,6}{L-33} + 0,20 \quad (L = 55 \text{ metros e acima})$$

$$BB = \frac{57,6}{L-108} + 0,20 \quad (L = 180 \text{ pés e acima})$$

(*c*) A *compartimentação a ré do pique de vante* dos navios de comprimento igual ou superior a 131 metros (ou 430 pés), que tenham um critério de serviço igual ou menor do que 23, deve ser regulada pelo factor A, dado pela fórmula (I) do parágrafo *b*) desta regra; a daqueles cujo critério de serviço é 123 ou mais é regulada pelo factor BB dado pela fórmula do subparágrafo (*ii*) (*b*) deste parágrafo e a daqueles cujo critério de serviço está compreendido entre 23 e 123 é regulada pelo factor F, obtido por interpolação linear entre os factores A e BB, usando a fórmula

$$F = A - \frac{(A-BB)(C_s-23)}{100}$$

excepto no caso em que o valor de F assim obtido seja inferior a 0,50; neste caso o factor a empregar será o menor dos valores: 0,50 ou o valor calculado segundo a disposição do parágrafo *d*) (*i*) desta regra.

(*d*) A *compartimentação a ré do pique de vante* de navios de comprimento inferior a 131 metros (ou 430 pés), mas não menor do que 55 metros (ou 180 pés), que tenham um critério de serviço igual a S_1 dado pela fórmula

L em metros:

$$S_1 = \frac{3712 - 25\,L}{19}$$

L em pés:

$$S_1 = \frac{1950 - 4\,L}{10}$$

deve ser regulada pelo factor unidade; a daqueles cujo critério de serviço é 123 ou mais deve ser regulada pelo factor BB dado pela fórmula do subparágrafo (*ii*) (*b*) deste parágrafo; a daqueles cujo critério de serviço está compreendido entre S_1 e 123 será regulada pelo factor F obtido por interpolação linear entre a unidade e o factor BB, usando a fórmula

$$F = 1 - \frac{1-BB)(C_s-S_1)}{123-S_1}$$

salvo se em qualquer dos dois últimos casos considerados o factor F assim obtido for menor do que 0,50, porque nesse caso a compartimentação deve ser regulada por um factor que não exceda 0,50.

(*e*) A *compartimentação a ré do pique de vante* de navios de comprimento menor do que 131 metros (ou 430 pés), mas não menor do que 55 metros (ou 180 pés), e cujo critério de serviço é menor do que S_1, e a de todos os navios de comprimento inferior a 55 metros (ou 180 pés) deve ser regulada pelo factor unidade, a não ser que a Administração reconheça ser impraticável aplicar este factor a determinados compartimentos, caso em que a Administração pode conceder certas tolerâncias, no que diz respeito a tais compartimentos, que lhe pareçam justificadas, tendo em conta todas as circunstâncias a considerar, com a condição, contudo, de que o compartimento extremo a ré e o maior número possível de compartimentos a vante (compreendidos entre a antepara de colisão e a extremidade de ré do espaço das máquinas) tenham um comprimento não superior ao comprimento admissível.

Regra 6

Prescrições especiais relativas a compartimentação

a) Quando, numa ou mais regiões do navio, as anteparas estanques são prolongadas até um pavimento mais alto do que as do resto do navio e que se deseje beneficiar desse prolongamento em altura das anteparas para o cálculo do comprimento alagável, podem-se, para esse fim, considerar linhas de sobreimersão separadas para cada uma dessas regiões do navio subordinadamente às condições seguintes:

(*i*) As amuradas do navio serão prolongadas, em altura, em todo o comprimento do navio até ao pavimento correspondente à linha de sobreimersão mais elevada e todas as aberturas na chaparia do costado em toda a extensão do navio, situadas abaixo daquele pavimento, serão consideradas, para os fins considerados na regra 13, como estando abaixo da linha de sobreimersão;

(*ii*) Os dois compartimentos adjacentes ao *degrau* no pavimento das anteparas estarão cada um dentro dos comprimentos admissíveis correspondentes às respectivas linhas de sobreimersão, e, além disso, os seus comprimentos combinados não excederão o duplo do comprimento admissível calculado em relação à linha de sobreimersão inferior;

b) (*i*) Um compartimento pode ter um comprimento superior ao comprimento admissível fixado segundo os princípios da regra 5 desde que o comprimento combinado de cada par de compartimentos adjacentes, compreendendo em cada par o compartimento em questão, não exceda o menor dos dois valores: o comprimento alagável ou duas vezes o comprimento admissível;

(*ii*) Se um dos dois compartimentos adjacentes está situado dentro do espaço das máquinas e o segundo fora deste espaço, e a permeabilidade média da região do navio na qual está situado o segundo compartimento é diferente daquela do espaço das máquinas, o comprimento combinado dos dois compartimentos deve ser fixado tomando por base a média das permeabilidades

médias das duas regiões do navio em que estão situados os referidos compartimentos;

(*iii*) Quando os dois compartimentos adjacentes têm factores de compartimentos diferentes, o comprimento combinado dos dois compartimentos deve ser calculado proporcionalmente.

c) Nos navios de comprimento igual ou superior a 131 metros (ou 430 pés) uma das anteparas transversais principais, a ré do pique de vante, deve ser instalada a uma distância da perpendicular a vante não superior ao comprimento admissível.

d) É permitido um recesso numa antepara transversal principal desde que esse recesso não ultrapasse em parte alguma, para o exterior do navio, duas superfícies verticais, uma a cada bordo, situadas a uma distância do costado não superior a $^1/_5$ da boca do navio, tal como é definida na regra 2, medida perpendicularmente ao plano de simetria do navio no plano correspondente à linha de carga máxima de compartimentação.

Todas as partes de um recesso que ultrapassem os limites acima fixados deverão ser consideradas como um *degrau* e ser-lhe-ão aplicáveis as prescrições do parágrafo seguinte.

e) Uma antepara transversal principal pode ser em degrau desde que satisfaça a uma das condições seguintes:

(*i*) O comprimento combinado dos dois compartimentos separados pela antepara em questão não deve exceder 90 por cento do comprimento alagável, salvo nos navios cujo factor de compartimentação é superior a 0,9, porque neste caso o comprimento combinado dos dois compartimentos em questão não deve exceder o comprimento admissível;

(*ii*) Deve ser prevista uma compartimentação suplementar, pelo través do degrau, para manter o mesmo grau de segurança que seria garantido se a antepara fosse plana;

(*iii*) O compartimento sobre o qual se estende o degrau não deve exceder o comprimento admissível correspondente a uma linha de sobreimersão situada 76 milímetros (ou 3 polegadas) abaixo do degrau;

f) Quando uma antepara transversal principal apresenta um recesso ou um degrau, deve ser usada uma antepara plana equivalente para a determinação da compartimentação.

g) Se a distância entre duas anteparas transversais principais adjacentes ou entre as anteparas planas equivalentes, ou a distância entre dois planos verticais passando pelos pontos mais próximos dos degraus (se eles existem), é inferior ao menor dos dois comprimentos — 3,05 metros (ou 10 pés) mais 3 por cento do comprimento do navio ou 10,67 metros (ou 35 pés) —, só uma destas anteparas será aceita como fazendo parte da compartimentação do navio tal como é prevista pela regra 5.

h) Quando um compartimento estanque transversal principal é, por sua vez, compartimentado e pode ser estabelecido, a contento da Administração, que, após uma avaria que se estende sobre o menor dos dois comprimentos — 3,05 metros (ou 10 pés) mais 3 por cento do comprimento do navio ou 10,67 metros (ou 35 pés) —, o conjunto do compartimento principal não é alagado, pode ser autorizado um aumento proporcional do comprimento admissível em relação ao que seria obtido pelo cálculo se não existisse aquela compartimentação suplementar. Neste caso o volume de reserva de flutuabilidade suposto intacto do lado oposto ao da avaria não deve ser superior ao que é suposto intacto do lado da avaria.

Regra 7

Estabilidade dos navios em caso de avaria

a) Deve ser prevista para o navio intacto uma estabilidade tal, em todas as condições de serviço, que ele possa suportar, nas condições definidas nesta regra, o alagamento completo de qualquer compartimento principal que esteja dentro dos limites do comprimento alagável.

Quando dois compartimentos principais adjacentes são separados por um antepara com recesso, nas condições estabelecidas na alínea *e*) (*i*) da regra 6, a estabilidade do navio intacto deve ser tal que ele possa suportar, naquelas condições, o alagamento desses dois compartimentos adjacentes.

Quando o factor da compartimentação prevista é 0,50 ou menos, a estabilidade do navio intacto deve ser tal que ele possa suportar, naquelas condições, o alagamento de quaisquer dois compartimentos principais adjacentes.

b) (*i*) As exigências do parágrafo *a*) desta regra serão determinadas por cálculos que estejam de acordo com as disposições dos parágrafos *c*), *d*) e *f*) seguintes e tenham em consideração as proporções e características do projecto do navio e a disposição e configuração dos compartimentos avariados. Os cálculos serão executados considerando o navio nas piores condições de serviço possíveis, sob o ponto de vista de estabilidade;

(*ii*) Quando é prevista a instalação de pavimentos, duplos cascos ou anteparas longitudinais suficientemente estanques para retardar fortemente a passagem da água, deve ser dada a consideração devida nos cálculos a tais disposições, a contento da Administração.

c) Para efeitos de cálculos de estabilidade em avaria as permeabilidades de volume e de superfície serão consideradas como tendo os valores seguintes:

Espaços:	
Ocupados por carga, carvão ou provisões	60
Ocupados por locais habitados	95
Ocupados por máquinas	85
Destinados a líquidos	0 ou 95 [1]

d) As dimensões mínimas da avaria devem ser tomadas como sendo as seguintes:

(*i*) *Extensão longitudinal.* — O menor dos dois valores — 3,05 metros (ou 10 pés) mais 3 por cento do comprimento do navio ou 10,67 metros (ou 35 pés);

(*ii*) *Extensão transversal* (medida internamente a partir do costado e perpendicularmente ao plano de simetria do navio ao nível da linha de carga máxima de compartimentação). — Uma distância de $^1/_5$ da boca do navio tal como ela é definida na regra 2;

(*iii*) *Extensão vertical.* — Desde o topo do duplo fundo até à linha de sobreimersão;

(*iv*) Se uma avaria de extensão menor do que a indicada nas alíneas precedentes (*i*), (*ii*) e (*iii*) dá origem a condições mais severas sob o ponto de vista do ângulo de inclinação ou da altura metacêntrica resídua, uma tal avaria será considerada nos cálculos.

e) O alagamento assimétrico deve ser reduzido, por disposições apropriadas, ao mínimo. Quando são previstas disposições especiais para equilíbrio, estas, bem como o valor do ângulo máximo de inclinação antes de alcançado o equilíbrio, devem ser consideradas como suficientes pela Administração. Devem ser fornecidas ao capitão do navio informações suficientemente claras sobre o uso de tais disposições.

---

[1] Conforme o que dê como resultado exigências mais severas.

f) As condições finais do navio após avaria e depois de terem sido tomadas as medidas necessárias para o seu equilíbrio devem ser as seguintes:

(*i*) Em caso de alagamento simétrico a altura metacêntrica resídua deve ser positiva, salvo em casos especiais em que a Administração pode aceitar uma altura metacêntrica negativa com o navio direito, desde que o ângulo de inclinação resultante não seja superior a 7°;

(*ii*) No caso de alagamento assimétrico o ângulo de inclinação total não deve exceder 7°, salvo em casos especiais em que Administração pode aceitar um ângulo de inclinação adicional devido à assimetria do alagamento, desde que essa inclinação total não seja em caso algum superior a 15°;

(*iii*) Em caso algum a linha de sobreimersão deve ficar imersa no estado final do alagamento. Se se considera provável que, durante um estado intermédio do alagamento, a linha de sobreimersão venha a ficar submersa, a Administração pode exigir todos os estudos e disposições que ela entenda necessários para a segurança do navio.

g) Ao capitão do navio devem ser fornecidos os dados necessários para que ele possa assegurar ao navio, no estado de intacto, estabilidade suficiente, em condições de serviço, para que possa suportar avarias nas hipóteses desfavoráveis atrás consideradas. No caso de navios em que é necessário prever meios especiais transversais para o equilíbrio, devem ser fornecidas ao capitão informações sobre as condições de estabilidade em que foram baseados os cálculos dos ângulos de inclinação e o mesmo deve ser avisado de que pode resultar uma inclinação excessiva, em caso de avaria, do facto de o navio se encontrar, no estado de intacto, em condições menos vantajosas.

h) (*i*) A Administração não pode autorizar derrogações às exigências relativas à estabilidade em caso de avaria, a menos que se possa demonstrar que em qualquer condição de serviço a altura metacêntrica do navio no estado de intacto, necessária para satisfazer as exigências anteriores, é excessiva para a natureza do tráfego em que o navio se emprega;

(*ii*) Só em casos excepcionais devem ser autorizadas derrogações às exigências relativas à estabilidade em caso de avaria e isso subordinadamente à condição de que a Administração entenda serem as proporções, disposições e outras características do navio as mais favoráveis que, para efeitos de estabilidade após avaria, podem ser prática e razoàvelmente adoptadas, atendendo às circunstâncias particulares do serviço do navio.

Regra 8

Anteparas dos piques, anteparas do espaço para máquinas, túneis dos veios, etc.

a) (*i*) Um navio deve ser provido de uma antepara do pique de vante, ou antepara de colisão, que deve ser estanque à água até ao pavimento das anteparas. Esta antepara deve ser instalada a uma distância da perpendicular a vante não superior a 3,05 metros (ou 10 pés) mais 5 por cento do comprimento do navio, e não inferior a 5 por cento do comprimento do navio;

(*ii*) Se o navio tem uma comprida superstrutura a vante, a antepara do pique deve prolongar-se e manter-se estanque ao tempo até ao pavimento acima do pavimento das anteparas. O prolongamento desta antepara não tem de ser necessàriamente no mesmo plano da antepara do pique, desde que a distância dele até à perpendicular a vante não seja inferior a 5 por cento do comprimento do navio e a parte do pavimento das anteparas que forme o degrau seja tornada efectivamente estanque às intempéries.

b) Devem ser instaladas anteparas separando o espaço das máquinas, tal como é definido na regra 2, dos espaços para carga e para passageiros a ré ou a vante dele e uma antepara no pique de ré. Estas anteparas devem ser estanques até ao pavimento das anteparas. A antepara do pique de ré pode, contudo, não chegar ao pavimento das anteparas, desde que não seja diminuído, no que diz respeito a compartimentação, o grau de segurança do navio.

c) Em todos os casos, as mangas dos veios devem ficar em espaços, estanques a água, de volume moderado. O bucim deve ficar situado em túnel estanque ou outro espaço estanque separado do compartimento da manga e de volume tal que, uma vez alagado por avaria no bucim, a linha de sobreimersão não fique submersa.

Regra 9

Duplos fundos

a) Deve ser instalado um duplo fundo, correndo desde a antepara do pique de vante até à antepara do pique de ré, na medida em que isso for aplicável e compatível com as características e utilização normal do navio.

(*i*) Em navios de comprimento igual ou superior a 61 metros (ou 200 pés) e abaixo de 76 metros (ou 249 pés) deve ser instalado um duplo fundo, que se estenderá, pelo menos, da antepara de vante da casa da máquina até à antepara do pique de vante ou tão próximo dela quanto for possível;

(*ii*) Em navios de comprimento igual ou superior a 76 metros (ou 249 pés) e abaixo de 100 metros (ou 330 pés) deve ser instalado um duplo fundo fora da casa da máquina, pelo menos, estendendo-se até as anteparas do pique de vante e do pique de ré ou tão próximo destas quanto for possível;

(*iii*) Em navios de comprimento igual ou superior a 110 metros (ou 330 pés) deve ser instalado um duplo fundo, a meio navio, estendendo-se até às anteparas dos piques de vante e de ré ou tão próximo destas quanto possível.

b) Nos casos em que é exigida a instalação de um duplo fundo o tecto do mesmo deve ser prolongado para o costado do navio de tal modo que o fundo até ao encolamento fique bem protegido. Considera-se este resultado atingido quando a linha de intersecção da chapa marginal com a chaparia do encolamento não tem ponto algum abaixo de um plano horizontal que passe pelo ponto de intersecção da linha da ossada, a meio navio, com uma diagonal transversal inclinada de 25° sobre a linha-base e cortando-a num ponto que dista meia boca na ossada da linha mediana.

c) Os pequenos poços instalados nos duplos fundos para receber as aspirações das bombas de esgoto dos porões, etc., não devem ser mais profundos do que aquilo que é necessário nem devem ficar a menos de 457 milímetros (ou 18 polegadas) do forro exterior ou do bordo interior da chapa marginal.

É contudo permitido que a profundidade de um poço vá até ao forro exterior quando este poço esteja situado na extremidade de ré do túnel dos veios. Outros poços (como, por exemplo, para óleo de lubrificação estivado debaixo dos motores principais) podem ser autorizados pela Administração desde que esta entenda que as disposições adoptadas garantem uma protecção equivalente à que é assegurada por um duplo fundo que obedeça às determinações desta regra.

d) Não é necessário instalar duplo fundo em correspondência de compartimento estanque de dimensões moderadas destinado exclusivamente a transporte de líquidos, desde que, no entender da Administração, a segurança do navio em caso de avaria no fundo ou no costado não fique diminuída por aquele facto.

e) No caso de navios aos quais são aplicáveis as disposições do parágrafo *d*) da regra 1 deste capítulo e que são empregados num serviço regular dentro dos limites duma viagem internacional curta, tal como é definida na regra 2 do capítulo III, a Administração pode autorizar a dispensa de duplo fundo numa parte qualquer do navio cuja compartimentação seja feita obedecendo a um factor de compartimentação não superior a 0,50, desde que ela entenda que a instalação dum duplo fundo na parte considerada não é compatível com as características do navio e a sua exploração normal.

Regra 10

Determinação, marcação e registo das linhas de carga de compartimentação

a) A fim de ser assegurado o grau de compartimentação exigido, deve ser determinada e marcada nas amuradas do navio uma linha de carga correspondente ao calado de água adoptado para o cálculo de compartimentação. Um navio que tenha espaços adaptados a ser ocupados quer por passageiros quer por carga pode, caso o armador assim o deseje, ter uma ou mais linhas de carga adicionais marcadas de modo a corresponder aos calados de compartimentação correspondentes que possam ser aprovados pela Administração para as condições de exploração consideradas.

b) As linhas de carga de compartimentação calculadas e marcadas devem ser registadas no certificado de segurança e devem ser designadas pela notação *C* · *1* a que diz respeito ao caso em que o navio se emprega principalmente no transporte de passageiros e por *C* · *2*, *C* · *3*, etc., as que digam respeito a outros casos de utilização do navio.

c) O bordo livre correspondente a cada uma destas linhas de carga deve ser medido no mesmo lugar e a partir da mesma linha de pavimento que são empregados para o bordo livre, determinado em harmonia com a Convenção Internacional sobre Linhas de Carga de 1930.

d) O bordo livre correspondente a cada linha de carga de compartimentação aprovada e as condições de exploração correspondentes devem ser claramente indicados no certificado de segurança.

e) Em caso algum deve uma linha de carga de compartimentação ser marcada acima da mais alta linha de carga em água salgada correspondente à robustez de estrutura do navio ou à Convenção Internacional sobre Linhas de Carga de 1930.

f) Seja qual for a posição das suas marcas de linhas de carga de compartimentação, um navio não pode em caso algum ser carregado até imersão da linha de carga apropriada à estação do ano e região em que se encontra, calculada de acordo com a Convenção Internacional sobre Linhas de Carga de 1930.

g) Um navio não pode em caso algum ser carregado de tal modo que, quando em água salgada, fique submersa a linha de carga de compartimentação correspondente à natureza da viagem que vai empreender e às condições de serviço.

Regra 11

Construção e provas iniciais das anteparas estanques, etc.

a) As anteparas estanques de compartimentação, quer sejam transversais, quer longitudinais, devem ser construídas de modo tal que possam suportar, com uma margem de resistência conveniente, a pressão devida a uma altura de água até à linha de sobreimersão em correspondência de cada antepara. A construção destas anteparas deve ser feita a contento da Administração.

b) (*i*) Os degraus e recessos praticados nas anteparas devem ser estanques à água e tão robustos como a própria antepara no sítio em que eles são praticados;

(*ii*) Nos pontos em que um pavimento ou antepara estanque à água é atravessado por balizas ou vaus a estancação de tal antepara ou pavimento naqueles pontos deve ser conseguida sem auxílio de madeira ou cimento.

c) Não é obrigatório encher com água os compartimentos principais para os mesmos serem experimentados. Um exame completo das anteparas deve ser feito por perito idóneo; além disso, as anteparas devem ser experimentadas à agulheta.

d) O pique de vante, duplos fundos (incluindo as quilhas em canal ou tubulares) e o revestimento interno dos cascos duplos devem ser submetidos a uma prova por meio de coluna de água limitada à linha de sobreimersão.

e) Os tanques, destinados a conter líquidos, que façam parte da compartimentação do navio, devem ser experimentados, para verificação da sua estancação, por meio de coluna de água até à linha de carga máxima de compartimentação ou até dois terços do pontal, medido do topo da quilha à linha de sobreimersão, em correspondência dos tanques, se este valor da altura for maior do que o anterior. Em caso algum a altura da coluna de água deverá ser inferior a 0,92 metros (ou 3 pés) acima do tecto do tanque.

f) As provas mencionadas nos parágrafos *d*) e *e*) têm por fim verificar que as disposições de estrutura da compartimentação são estanques à água e não devem ser consideradas como provas da aptidão de cada compartimento para receber combustíveis líquidos ou para quaisquer outros fins, para as quais pode ser exigida uma prova de carácter mais severo, atendendo à altura que o líquido pode atingir no tanque ou nos encanamentos que o servem.

Regra 12

Aberturas nas anteparas estanques

a) O número de aberturas nas portas estanques deve ser reduzido ao mínimo compatível com as características e a boa exploração comercial do navio; devem ser previstos meios apropriados para fechar essas aberturas.

b) (*i*) Quando tubos, embornais, cabos eléctricos, etc., tenham de atravessar anteparas estanques de compartimentação, devem ser tomadas disposições que assegurem a integridade de estancação das anteparas;

(*ii*) Não são permitidas nas anteparas estanques de compartimentação torneiras ou válvulas que não façam parte de um sistema de encanamentos.

c) (*i*) Não são permitidos buracos de homem, portas ou aberturas de acesso:

(*a*) Na antepara de colisão, abaixo da linha de sobreimersão;

(*b*) Nas anteparas estanques transversais que separam um espaço para carga de um outro espaço para carga adjacente ou de uma banca permanente ou de serviço, excepto nos casos previstos no parágrafo *g*) desta regra.

(*ii*) A antepara de colisão, excepto nos casos previstos na alínea *c*) (*iii*) abaixo, pode ser atravessada por não mais do que um tubo, abaixo da linha de sobreimersão, para serviço do líquido contido no pique tanque de vante, desde que esse tubo seja munido de uma válvula roscada que possa ser fechada por meio de comando situado acima do pavimento das anteparas. O corpo da válvula deve ser fixado à antepara de colisão na parte de dentro do pique;

(*iii*) Se o pique de vante está dividido, a fim de poder conter dois líquidos de espécies diferentes, a Administração pode permitir que a antepara de colisão seja atravessada abaixo da linha de sobreimersão por dois tubos,

cada um dos quais deve estar montado como é exigido pela cláusula precedente, desde que a Administração entenda que não há uma alternativa de carácter prático para a montagem de tal segundo tubo e que, tendo em consideração a compartimentação adicional provida no pique de vante, a segurança do navio se mantém.

d) (*i*) As portas estanques montadas nas anteparas entre bancas de carvão, permanente e de reserva, devem ser sempre acessíveis, excepto nos casos previstos nas alíneas (*i*) e (*ii*) para as portas das bancas de coberta;

(*ii*) Devem ser tomadas disposições apropriadas, por meio de anteparas ou de outro modo, que impeçam que o carvão venha interferir com o encerramento das portas estanques das bancas.

e) Dentro do espaço para as máquinas, além das portas das bancas e do túnel do veio, não pode ser aberta mais do que uma porta em cada antepara transversal principal, para fins de intercomunicação. Estas portas devem ser de correr e devem ser montadas de modo que os topos das suas soleiras sejam tão altos quanto possível. O aparelho manual para manobrar estas portas acima do pavimento das anteparas deve estar situado fora do espaço das máquinas, se isso for possível sem prejuízo da instalação conveniente do mecanismo correspondente.

f) (*i*) Os únicos tipos de portas admissíveis são portas com charneiras, portas de correr e portas de tipo equivalente, com exclusão das portas fixadas apenas por parafusos com porca e de portas que se fecham por gravidade ou pela acção de um peso;

(*ii*) As portas com charneira deverão ter fechos manobráveis de ambos os lados da porta;

(*iii*) As portas de correr podem ter movimento vertical ou horizontal. Quando apenas seja exigida a manobra manual, o mecanismo respectivo deve poder ser manobrado no próprio local e, além disso, de um ponto acessível situado acima do pavimento das anteparas, por movimento de rotação de manivela;

(*iv*) Quando for exigido que uma porta seja comandada mecânicamente, o mecanismo de manobra deve estar disposto de tal modo que a porta possa também ser manobrada mecânicamente no seu próprio local.

O dispositivo deve ser tal que a porta possa fechar-se automàticamente, se, depois de ter sido fechada do posto de comando central, ela for aberta no próprio local, e deve também haver no próprio local meio de conservar a porta fechada sem que possa ser aberta do posto de comando. Devem ser montados manípulos nas portas para manobra local de um e outro lado da antepara, os quais devem estar dispostos de modo que permitam às pessoas que passam através da abertura conservar ambos os manípulos em posição de abertos. Estes manípulos devem estar em ligação directa com o mecanismo central de manobra das portas. Estas portas manobradas mecânicamente devem ser munidas de manobra manual que possa ser utilizada quer no próprio local da porta quer de um local em posição acessível acima do pavimento das anteparas. Nesta última posição a manobra deve ser feita por movimento de manivela de rotação contínua. Devem ser tomadas medidas para que seja dado sinal de alarme quando a porta está quase a ser fechada; o sinal de alarme deve preceder a manobra de um espaço de tempo razoável e que seja absolutamente seguro;

(*v*) Todas as portas, qualquer que seja a sua classe, devem ser munidas de indicadores que permitam verificar, de qualquer posto de manobra além do próprio local da porta, se a porta está aberta ou fechada.

g) (*i*) As portas estanques de charneiras dos espaços destinados a passageiros, tripulantes e daqueles destinados a locais de serviço são permitidas sòmente acima de um pavimento cuja face inferior, no seu ponto mais baixo, à amurada, esteja, pelo menos, 2,13 metros (ou 7 pés) acima da linha de carga máxima de compartimentação, e não são permitidas, naqueles espaços, abaixo do pavimento em questão;

(*ii*) Podem ser montadas portas estanques de charneiras, de construção satisfatória, nas anteparas de divisão dos locais das cobertas destinadas a carga, na posição mais alta que for possível, compatìvelmente com a sua utilização. Os bordos verticais exteriores destas portas devem estar situados a uma distância das amuradas não inferior a $^1/_5$ da boca do navio, tal como é definida na regra 2. Esta distância deverá ser medida perpendicularmente ao plano de simetria do navio ao nível da linha de carga máxima de compartimentação. Estas portas devem ser fechadas antes da partida do navio e devem ser conservadas fechadas durante a navegação e as horas da sua abertura à chegada aos portos e aquelas em que são fechadas antes de o navio largar devem ser registadas no jornal de bordo prescrito pela Administração. Quando haja intenção de instalar as portas acima mencionadas, o seu número e disposição devem ser especialmente considerados pela Administração, que exigirá do armador uma declaração de que tal instalação é uma absoluta necessidade de serviço.

h) Todas as outras portas estanques devem ser do tipo de correr.

i) (*i*) Quando quaisquer portas estanques que tenham de estar abertas por vezes quando o navio está no mar, excluindo aquelas da entrada dos túneis dos veios, estão instaladas em anteparas estanques principais a uma altura tal que o topo da sua soleira fica abaixo da linha de carga máxima de compartimentação, têm de ser seguidas as regras seguintes:

I) Se o número de tais portas é superior a cinco, todas as portas estanques de correr têm de ser manobradas mecânicamente e devem poder ser fechadas simultâneamente de um ponto de manobra situado na ponte de navegação;

II) Se o número de tais portas não exceder cinco:

(*a*) Se o *critério de serviço* não excede trinta, todas as portas estanques de correr podem ser manobradas apenas à mão;

(*b*) Se o *critério de serviço* excede trinta, todas as portas estanques de correr devem ser manobradas mecânicamente;

(*c*) Quando em qualquer navio, seja qual for o seu *critério de serviço*, exista apenas uma porta estanque, além da porta do túnel do veio, e essa porta esteja dentro do espaço das máquinas, pode a Administração permitir que essas duas portas tenham apenas manobra manual.

(*ii*) Quando existam portas estanques que tenham de ser abertas algumas vezes no mar, com o fim de estivar o carvão, e tais portas estejam montadas entre os paióis, dentro de uma coberta abaixo do pavimento das anteparas, terão as mesmas de ter manobra mecânica. A abertura e o fechar dessas portas devem ser mencionados no diário de navegação na forma prescrita pela Administração;

(*iii*) As portas estanques de aberturas de passagem de condutas dos porões frigoríficos que tenham de atravessar mais de uma antepara estanque principal devem ser manobradas mecânicamente se os topos das respectivas soleiras estiverem situados a menos de 2,13 metros (ou 7 pés) acima da linha de carga máxima de compartimentação.

j) O emprego de portas em chapa desmontáveis nas anteparas estanques não é permitido, salvo dentro do espaço das máquinas. Tais portas devem estar sempre colocadas nos seus lugares antes de o navio largar do porto e não podem ser removidas durante a navegação, excepto em caso de urgente necessidade. Devem ser tomadas as precauções necessárias, ao colocá-las nos seus

lugares, que assegurem que as respectivas portas ficam perfeitamente estanques.

k) Todas as portas estanques devem conservar-se fechadas durante a navegação, excepto quando seja necessário abri-las para serviço do navio, mas devem, em qualquer caso, estar sempre prontas a ser imediatamente fechadas.

l) (*i*) Se as condutas ou túneis para acesso dos alojamentos da tripulação às casas de caldeiras ou para encanamentos ou para qualquer outro fim atravessam anteparas estanques transversais principais, devem tais condutas ou túneis ser estanques e estar de acordo com as disposições da regra 15. O acesso a um, pelo menos, dos topos da conduta ou do túnel, se estes forem utilizados como passagem, no mar, deve ser realizado por meio de um poço estanque de altura tal que a sua saída esteja acima da linha de sobreimersão. O acesso à outra extremidade pode ser feito através de porta estanque do tipo requerido pela sua localização no navio. Estas condutas ou túneis não devem, em caso algum, atravessar a antepara estanque imediatamente a ré da antepara de colisão;

(*ii*) Quando for previsto que condutas ou túneis para tiragem forçada tenham de atravessar anteparas estanques transversais principais, deve tal caso ser considerado de forma especial pela Administração.

Regra 13

Aberturas no costado situadas abaixo da linha de sobreimersão

a) O número de aberturas no costado deve ser reduzido ao mínimo compatível com as características do navio e com a sua eficiente utilização.

b) A disposição e eficiência dos meios para fechar qualquer abertura no costado devem corresponder ao fim em vista e à localização de tais aberturas e devem, de modo geral, ser a contento da Administração.

c) (*i*) Se numa coberta o bordo inferior da abertura de uma vigia qualquer está abaixo de uma linha traçada paralelamente à linha de intersecção do pavimento das anteparas com o costado e tendo o seu ponto mais baixo a 2,5 por cento da boca do navio acima da linha de carga máxima de compartimentação, todas as vigias dessa coberta devem ser do tipo fixo, isto é, não devem poder ser abertas;

(*ii*) Todas as vigias cujos bordos inferiores estão abaixo da linha de sobreimersão — além daquelas que, por virtude do disposto no subparágrafo *c*) (*i*), têm de ser do tipo fixo — devem ser de construção tal que ninguém as possa abrir sem autorização do capitão do navio;

(*iii*) (*a*) Se numa coberta o bordo inferior de uma vigia qualquer, daquelas a que se refere o subparágrafo (*c*) (*ii*), está abaixo de uma linha traçada paralelamente à linha de intersecção do pavimento das anteparas com o costado e tendo o seu ponto mais baixo 1,37 metros (ou 4,5 pés) mais 2,5 por cento da boca do navio acima da linha de água quando o navio larga de qualquer porto, todas as vigias nessa coberta devem ser fechadas à chave e de forma estanque antes de o navio largar e não devem ser abertas antes de o navio chegar ao porto seguinte. Ao aplicar as disposições deste parágrafo deve-se ter em conta o facto de o navio, eventualmente, estar flutuando em água doce;

(*b*) As horas de abertura de tais vigias no porto e as de fechar à chave antes de o navio largar do porto devem ser registadas no diário de bordo na forma que for prescrita pela Administração;

(*c*) Para navios que tenham uma ou mais vigias colocadas de tal modo que lhes sejam aplicáveis as disposições da alínea (*iii*) (*a*) do parágrafo *c*) desta regra quando o navio estiver flutuando na sua linha de carga máxima de compartimentação pode a Administração indicar qual o máximo calado médio para o qual aquelas vigias têm de ter o seu bordo inferior acima da linha paralela à intersecção do pavimento das anteparas com o costado e cujo ponto mais baixo esteja a 1,37 metros (ou 4,5 pés) mais 2,5 por cento da boca do navio acima da linha de água correspondente a este calado médio, para o qual, portanto, é admissível que o navio largue do porto sem que sejam prèviamente fechadas à chave aquelas vigias ou que possam ser abertas no mar sob responsabilidade do capitão durante a viagem para o porto.

Nas zonas tropicais, tais como são definidas na Convenção Internacional sobre Linhas de Água Carregada, de 1930, este calado médio pode ser aumentado de 0,305 metros (ou 1 pé);

(*d*) Todas as vigias devem ser providas de portas de tempo de charneira dispostas de modo que possam segura e eficazmente ser fechadas e apertadas de forma a obter-se a vedação estanque, exceptuando-se, contudo, aquelas que existam a ré de $^1/_8$ do comprimento do navio, a contar de perpendicular a vante, e acima de uma linha traçada paralelamente à intersecção do pavimento das anteparas com o costado e tendo o seu ponto mais baixo à altura de 3,66 metros (ou 12 pés) mais 2,5 por cento da boca do navio acima da linha de carga máxima de compartimentação, as quais poderão ter tampas amovíveis dentro dos alojamentos de passageiros que não sejam passageiros de coberta, salvo se a Convenção Internacional sobre Linhas de Carga Máxima, de 1930, exigir que essas portas estejam permanentemente fixadas na sua posição própria. As portas amovíveis devem ser estivadas próximo das vigias às quais elas são destinadas.

(*e*) As vigias e suas portas que não sejam acessíveis durante a navegação devem ser fechadas e travadas antes de o navio largar do porto;

(*f*) (*i*) Não devem ser instaladas vigias em espaços destinados exclusivamente a transporte de carga ou carvão;

(*ii*) Podem, contudo, ser instaladas vigias em espaços destinados alternativamente ao transporte de carga ou de passageiros, mas nesse caso devem as vigias ser construídas de modo que não seja possível a qualquer pessoa abri-las, nem às suas portas de tempo, sem consentimento do capitão do navio;

(*iii*) Quando tais espaços transportem carga devem ser fechadas à chave, de forma a ficarem estanques, as vigias e suas portas de tempo, antes de a carga ser estivada, e a hora em que as vigias forem fechadas deve ser registada no diário de navegação na forma prescrita pela Administração.

(*g*) Não devem ser instaladas vigias de ventilação automática no costado abaixo da linha de sobreimersão sem que para isso a Administração dê a autorização devida.

(*h*) O número de embornais, descargas de encanamentos de serviços sanitários e aberturas semelhantes no casco deve ser reduzido ao mínimo, quer fazendo que uma descarga sirva ao maior número de encanamentos sanitários ou outros, quer de qualquer outra forma satisfatória.

(*i*) (*i*) Todas as tomadas de água e descarga no fundo e costado devem ser providas de disposições eficientes e acessíveis que impeçam a eventual entrada de água no navio;

(*ii*) (*a*) Excepto nos casos previstos no subparágrafo (*i*) (*iii*), cada encanamento separado de descarga de espaços situados abaixo da linha de sobreimersão e que atravessa a chaparia exterior do casco deve ser provido quer de uma válvula automática de não retorno munida de meios directos de obturação comandados de um ponto situado acima do pavimento das anteparas, quer, alter-

nativamente, de duas válvulas automáticas de não retorno sem meios directos de comando, das quais a superior deve estar situada num ponto tal acima da linha de carga máxima de compartimentação que seja sempre acessível para exame em condições de serviço e ser de um tipo que normalmente esteja fechada.

(*b*) Quando sejam empregadas válvulas com comando directo de obturação, a posição de comando das válvulas situada acima do pavimento das anteparas deve ser fàcilmente acessível em qualquer circunstância e devem ser instalados indicadores que mostrem se a válvula está fechada ou não;

(*iii*) As tomadas de água do mar e descargas principais e auxiliares em comunicação com as máquinas devem ser providas de torneiras ou válvulas, fàcilmente acessíveis, entre os encanamentos e a chapa do casco ou entre os encanamentos e caixas ligadas ao casco.

(*j*) (*i*) Os portalós e os resbordos de carga e de carvão instalados abaixo da linha de sobreimersão devem ser suficientemente robustos. Devem ser eficazmente fechados de forma estanque antes de o navio largar do porto e devem manter-se fechados durante a navegação;

(*ii*) Tais resbordos não devem, em caso algum, ser instalados de modo que o seu ponto mais baixo fique abaixo da linha de carga máxima de compartimentação.

(*k*) (*i*) As aberturas interiores das condutas para descarga de cinzas ou lixo, etc., devem ser providas de tampas eficientes;

(*ii*) Se esta abertura interior está situada abaixo da linha de sobreimersão, a tampa deve ser estanque à água e, além disso, deve haver uma válvula automática de não retorno instalada na conduta em posição fàcilmente acessível, acima da linha de carga máxima de compartimentação. Quando a conduta não está em serviço tanto a tampa como a válvula devem estar fechadas e fixadas nessa posição.

Regra 14

Construção e provas iniciais das portas estanques, vigias, etc.

a) (*i*) O traçado, os materiais e a construção de todas as portas estanques, vigias, portalós, resbordos para carvão e para cargas, válvulas, encanamentos, dalas de cinzas e dalas de lixo considerados nas presentes regras devem satisfazer a Administração;

(*ii*) Os caixilhos das portas estanques verticais não devem ter ranhuras algumas na sua parte inferior onde se possam acumular poeiras que impeçam a porta de fechar bem;

(*iii*) As portas estanques que dão acesso directo a qualquer espaço que contenha carvão de paiol, bem como os caixilhos respectivos, devem ser de aço vazado ou forjado;

(*iv*) As torneiras ou válvulas de mais de 76 milímetros (ou 3 polegadas) de diâmetro interior para as tomadas de água, ou descargas, principais e auxiliares, em comunicação com as máquinas devem ser de aço ou bronze, conforme os casos, ou de qualquer outro material, pouco frágil, aprovado;

(*v*) Não deve ser empregado ferro fundido ordinário para outras torneiras ou válvulas, de qualquer dimensão, que estejam montadas no casco abaixo do pavimento das anteparas ou que interessem disposições relativas à compartimentação do navio.

b) Cada porta estanque deve ser submetida a uma prova hidráulica sob uma pressão correspondente à altura de água até à linha de sobreimersão. Esta prova deve ser feita antes da entrada em serviço do navio, quer antes quer depois de a porta estar montada a bordo.

Regra 15

Construção e provas iniciais dos pavimentos estanques, «trunks», etc.

a) Os pavimentos estanques, *trunks*, túneis, quilhas em túnel *(duct Keels)* e ventiladores devem ser de escantilhões equivalentes aos das portas estanques situadas ao mesmo nível. Os meios empregados para os tornar estanques à água e as disposições usadas para fechar as aberturas neles existentes devem ser a contento da Administração. Os ventiladores e *trunks* estanques à água devem elevar-se até, pelo menos, ao nível do pavimento das anteparas.

b) Os *trunks*, túneis e ventiladores estanques devem ser submetidos a uma prova de agulheta, depois de concluídos. A prova dos pavimentos estanques, depois de concluídos, pode ser efectuada à agulheta ou por alagamento, cobrindo-os de água.

Regra 16

Vigias e outras aberturas, etc., acima da linha de sobreimersão

a) As vigias, portalós, resbordos de carga e carvão e outros meios para fechar aberturas no costado acima da linha de sobreimersão devem ser de traçado e construção eficientes e de robustez suficiente em relação aos espaços em que são montados e à sua posição relativamente à linha de carga máxima de compartimentação.

b) O pavimento das anteparas, ou outro pavimento situado acima deste, deve ser estanque às intempéries, isto é, em condições de mar normais a água não deve passar de cima para baixo. Todas as aberturas em pavimentos expostos à água do mar devem ser providas de braçolas de altura e robustez suficientes e de meios que as permitam fechar ràpidamente e de as tornar estanques ao mar.

c) Devem ser instaladas portas de tempo e (ou) embornais que permitam o rápido escoamento da água dos pavimentos expostos ao mar em quaisquer condições de tempo.

Regra 17

Meios de esgoto

a) Todos os navios devem ser providos de uma instalação de esgoto eficiente, capaz de aspirar de qualquer compartimento estanque e esgotá-lo, tanto quanto for pràticamente possível, após avaria, com o navio direito ou inclinado. A fim de se conseguir tal efeito serão em geral necessárias aspirações laterais, excepto nos compartimentos estreitos nas extremidades do navio, onde basta, em geral, uma única aspiração. Em compartimentos de forma não usual podem ser exigidas, por vezes, aspirações suplementares. Devem ser tomadas as medidas necessárias para assegurar o livre escoamento de água até aos tubos de aspiração. Devem também ser previstos meios eficientes que assegurem o esgoto de água dos porões frigoríficos.

b) (*i*) Excepto nos casos em que esta regra disponha o contrário, os navios devem sempre ser providos de, pelo menos, três bombas de esgoto movidas mecânicamente e ligadas ao colector principal de aspiração, uma das quais pode ser movida pela máquina principal. Quando o critério de serviço for igual ou superior a 30 deve ser montada mais uma bomba independente movida mecânicamente. Em navios de comprimento inferior a 91,5 metros (ou 300 pés) e cujo critério de serviço é inferior a 30 uma das bombas independentes pode ser substituída por duas bombas manuais com comando por manivela, instaladas uma a vante e outra a ré;

(*ii*) As exigências acima estão condensadas na tabela seguinte:

Comprimento do navio / Critério de serviço	Inferior a 91,5 metros (ou 300 pés)		91,5 metros (ou 300 pés) e acima	
	Menor do que 30	30 e acima	Menor do que 20	30 e acima
Bombas manuais (podem ser substituídas por uma bomba independente) . .	2	–	–	–
Bombas movidas pela máquina principal (podem ser substituídas por uma bomba independente)	1	1	1	1
Bombas independentes . .	1	3	2	3

(*iii*) As bombas de serviço sanitário, as de lastro e as de serviço geral podem ser consideradas como bombas independentes se forem instaladas com as ligações necessárias ao sistema de encanamentos de esgoto.

c) Tanto quanto for pràticamente possível, devem as bombas de esgoto dos porões ser dispostas ou situadas em compartimentos estanques separados de tal modo que esses compartimentos não possam ser alagados simultâneamente pela mesma avaria. Se as máquinas e caldeiras estão instaladas em dois ou mais compartimentos estanques, as bombas utilizáveis no serviço de esgoto devem ser repartidas, tanto quanto possível, por esses compartimentos.

d) Em navios de comprimento igual ou superior a 91,5 metros (ou 300 pés) ou que tenham critério de serviço igual ou superior a 30 devem ser tomadas as medidas necessárias para que, pelo menos, uma bomba movida mecânicamente possa ser normalmente utilizada no caso de o navio ficar alagado no mar. Esta condição considera-se satisfeita se:

(*i*) Uma das bombas exigidas é uma bomba de emergência de tipo submersível eficiente, com gerador de energia situado acima do pavimento das anteparas; ou

(*ii*) As bombas e os seus geradores de energia são dispostos de tal modo ao longo do comprimento do navio que, sob qualquer hipótese de alagamento que o navio esteja em condições de suportar, pelo menos uma bomba esteja disponível num compartimento não alagado.

e) Com excepção de bombas que são ùnicamente previstas para os *peaks*, cada bomba de esgoto, quer manual quer movida mecânicamente, deve estar montada de forma que possa aspirar de qualquer porão ou compartimento de máquinas do navio.

f) (*i*) Cada bomba de esgoto movida mecânicamente deve ser capaz de aspirar a água através do colector principal de esgoto com velocidade não inferior a 122 metros (ou 400 pés) por minuto. As bombas independentes movidas mecânicamente instaladas nos espaços das máquinas devem ter aspirações directas desses espaços, sob a condição de que não serão exigidas mais de duas aspirações em cada espaço. A Administração pode exigir que bombas independentes movidas mecânicamente e instaladas noutros espaços tenham aspirações directas separadas. As aspirações directas devem ser convenientemente dispostas e as que forem situadas em qualquer compartimento do espaço das máquinas devem ser de diâmetro não inferior ao diâmetro do colector principal;

(*ii*) Em navios que utilizem carvão como combustível deve ser instalada na casa das caldeiras, além de outras aspirações previstas por esta regra, uma mangueira flexível, de comprimento e diâmetro convenientes, que possa ser ligada à aspiração de uma bomba independente movida mecânicamente.

g) As bombas de circulação principais devem ter ligações para aspiração directa munidas de válvulas de não retorno do nível mais baixo na casa das máquinas e o seu diâmetro deve ser igual, pelo menos, a $^2/_3$ do diâmetro da tomada principal de água do mar.

Quando o combustível é, ou pode ser, carvão e não há antepara estanque entre os compartimentos das máquinas e os das caldeiras, pelo menos uma das bombas de circulação deve poder esgotar directamente para o mar, ou então deve ser instalado um encanamento directo que vá à descarga principal. As hastes do comando da tomada de água e das válvulas de aspiração devem estender-se bem acima dos estrados da casa das máquinas.

h) (*i*) Todos os encanamentos das bombas exigidas para o serviço de esgoto de porões de carga ou compartimentos das máquinas devem ser inteiramente distintos dos encanamentos que possam ser usados para encher ou esgotar espaços onde seja transportada água ou combustível líquido.

(*ii*) Não devem ser usados encanamentos de chumbo dentro ou debaixo dos paióis de carvão, dos tanques de óleo combustível, nas casas de máquinas e de caldeiras, incluindo casas dos motores em que estejam instalados tanques de decantação *(settling tanks)* ou bombas para combustível líquido.

i) A Administração deve estabelecer regras relativas aos diâmetros dos encanamentos do colector principal e suas ramificações. O diâmetro do colector pode ser determinado, aproximadamente, pelas fórmulas seguintes:

$$d = 1{,}68\sqrt{L\,(B+P)} + 25$$

onde

d = diâmetro interno do colector, em milímetros;
L = comprimento do navio, em metros;
B = boca do navio, em metros;
P = pontal do navio, na ossada, até ao pavimento das anteparas, em metros;

ou

$$d = \sqrt{\frac{L\,(B+P)}{2500}} + 1$$

onde

d = diâmetro interno do colector, em polegadas;
L = comprimento do navio, em pés;
B = boca do navio, em pés;
P = pontal do navio, na ossada, até ao pavimento das anteparas, em pés.

j) O sistema de encanamentos de esgoto e de lastro deve ser disposto de tal modo que não seja possível a passagem de água do mar ou dos tanques de lastro para os espaços destinados à carga ou a máquinas, ou de um compartimento para outro. Em particular, devem ser tomadas medidas que impeçam que um *deep tank* que tenha aspirações derivadas do colector de esgoto ou de encanamentos de lastro possa, por inadvertência, ser alagado pela água do mar quando contenha carga, ou seja esgotado através de um encanamento de esgoto quando contenha lastro de água.

k) Devem ser tomadas medidas que impeçam que um compartimento servido por um encanamento de esgoto seja inundado em caso de avaria ou rotura desse encanamento, por encalhe ou abalroamento ou por qualquer outro motivo, num outro compartimento. Para este efeito, quando um encanamento está situado a uma distância do forro do fundo menor do que $^1/_5$ de boca do navio (medida a distância perpendicularmente ao plano de simetria do navio e à altura da linha de carga máxima de compartimentação) ou instalado dentro de uma quilha tubular *(duct Keel)*, deve ser provido de

válvula de não retorno no compartimento em que está a aspiração.

l) Todas as caixas de distribuição, torneiras e válvulas que façam parte do sistema de encanamentos de esgoto devem estar em locais que sejam fàcilmente acessíveis em circunstâncias normais. Devem ser instaladas de modo que, na hipótese de alagamento de um compartimento, este possa ser esgotado por uma bomba instalada noutro compartimento.

Se há apenas um sistema de encanamentos comum a todas as bombas, as torneiras e válvulas necessárias para regular as diferentes aspirações devem poder ser comandadas de local situado acima do pavimento das anteparas. Se, além do sistema principal de esgotos, há um sistema de emergência, este deve ser independente do sistema principal e disposto de modo que uma bomba possa aspirar de qualquer compartimento em caso de alagamento.

Regra 18

Provas de estabilidade de navios de passageiros e de navios de carga

a) Os navios de passageiros e os navios de carga depois de concluídos devem ser submetidos a uma prova de inclinação que permita determinar os elementos da sua estabilidade.

O capitão receberá todas as informações necessárias que lhe permitam utilizar convenientemente o seu navio, e uma cópia dessas informações deverá ser entregue à Administração.

b) A Administração pode autorizar a dispensa de prova de estabilidade de uma navio desde que se disponha de elementos de estabilidade básicos deduzidos da prova de um navio irmão e que se possa demonstrar, a contento da Administração, que os elementos de estabilidade relativos ao navio em causa podem ser convenientemente deduzidos dos dados de estabilidade do navio irmão.

Regra 19

Manobras e vistorias periódicas das portas estanques, etc.

a) Em navios novos e navios existentes deve proceder-se, semanalmente, a exercícios de manobra das portas estanques, vigias, válvulas, mecanismos para fechar os embornais, os extractores de cinzas e das dalas para lixo.

Nos navios empregados em viagens de duração superior a uma semana deve realizar-se um exercício completo antes de o barco largar do seu ponto de partida e, posteriormente, outros à razão de, pelo menos, um por semana, durante a viagem; contudo as portas estanques movidas mecânicamente e as portas de charneira das anteparas transversais principais devem ser manobradas diàriamente, se elas são utilizadas quando o navio está no mar.

b) As portas estanques, incluindo todos os mecanismos e indicadores a elas ligados, todas as válvulas que é necessário fechar para se tornar estanque um compartimento, e ainda todas as válvulas que comandam a manobra das transversais de equilíbrio em caso de avaria, devem ser periòdicamente inspeccionados à razão de uma vez, pelo menos, cada semana, quando o navio está no mar.

Regra 20

Menções no diário de bordo

a) As portas estanques de charneira, chapas desmontáveis, vigias, portalós, resbordos de carga e de carvão e outras aberturas que, por determinação destas Regras, devam conservar-se fechadas durante a navegação devem ser fechados antes de o navio deixar o porto, quer se trate de navios novos, quer de navios existentes. As horas de encerramento e de abertura (se ela for permitida por estas Regras) devem ser inscritas no diário de bordo prescrito pela Administração.

b) No diário de bordo devem ser registados todos os exercícios e inspecções exigidos pela regra 19, com indicação expressa de todos os defeitos observados.

Parte C — Instalações eléctricas

(A parte C aplica-se apenas a navios de passageiros).

Regra 21

Generalidades

a) As instalações eléctricas nos navios devem ser tais que:

(*i*) Os serviços essenciais à segurança do navio estejam assegurados em todas as condições de emergência;

(*ii*) Esteja assegurada a segurança dos passageiros e tripulantes contra todos os acidentes de origem eléctrica.

b) Em todo o navio em que os únicos meios de manter os serviços auxiliares indispensáveis à propulsão e segurança do navio são alimentados pela energia eléctrica deve haver, pelo menos, dois grupos electrogéneos principais e a potência destes grupos deve ser tal que seja sempre possível assegurar o funcionamento daqueles serviços no caso de um dos grupos não poder funcionar.

Regra 22

Fonte de energia de emergência

a) Deve haver acima do pavimento das anteparas uma fonte autónoma de energia eléctrica. Esta deve ser instalada fora do *roof* da casa das máquinas. A potência disponível desta fonte de energia deve ser suficiente para assegurar o funcionamento de todos os serviços que, no entender da Administração, sejam necessários para garantir, em emergência, a segurança de todos os passageiros e tripulantes, tendo em linha de conta a possibilidade de tais serviços funcionarem ao mesmo tempo.

Será dada especial consideração à iluminação de emergência nos postos de embarque nas embarcações salva-vidas, tanto no convés como fora da borda, nos corredores, escadas e saídas de socorro, nos espaços destinados a máquinas, nos postos de segurança, tais como eles são definidos na regra 26, assim como à iluminação dos faróis de navegação, no caso de serem apenas faróis eléctricos. A energia disponível deve ser suficiente para um período de trinta e seis horas, salvo o caso de o navio estar empregado apenas em viagens de curta duração, porque então pode a Administração aceitar um fornecimento de energia mais reduzido desde que esteja convencida de que fica garantida a mesma margem de segurança. A fonte de energia pode ser:

(*i*) Uma bateria de acumuladores capaz de suportar a carga de emergência sem queda excessiva de tensão e sem necessidade de ser recarregada;

(*ii*) Um gerador movido por um tipo apropriado de motor de inflamação por compressão, com uma alimentação independente de combustível e um sistema de arranque aprovado pela Administração. O combustível usado deve ter um ponto de inflamação *(flash point)* não inferior a 43,3 °C (ou 110 °F).

b) As coisas devem estar dispostas de tal modo que a instalação de emergência possa funcionar eficientemente mesmo com o navio adornado de 22,5° e (ou) quando o ângulo de caimento do navio seja de 10°.

c) (*i*) Quando a energia de emergência é fornecida por uma bateria de acumuladores, devem ser tomadas disposições para assegurar que a iluminação de socorro entre em acção automàticamente no caso de falhar a alimentação normal da energia eléctrica;

(*ii*) Quando a fonte de energia de emergência é um gerador, deve ser prevista uma bateria de acumuladores como fonte temporária de energia de emergência:

(*a*) Capaz de fornecer energia para iluminação de socorro contìnuamente, durante hora e meia; e

(*b*) Capaz de fornecer energia para fechar as portas estanques (se elas são de manobra eléctrica), mas não necessàriamente para fechá-las todas ao mesmo tempo.

As disposições adoptadas devem ser tais que a fonte temporária de energia de emergência entre em acção automàticamente no caso de falhar a alimentação de energia principal.

(*iii*) Devem ser tomadas medidas para assegurar a verificação a intervalos regulares das disposições automáticas.

d) As máquinas de leme de comando eléctrico devem ser servidas por dois grupos de canalizações, vindos do quadro principal.

Cada grupo de canalizações deve ter secção suficiente para servir todos os motores que tenham de trabalhar simultâneamente e devem ser separados uns dos outros, em todo o comprimento, tão afastados quanto for possível. Os circuitos e motores atrás mencionados devem ser protegidos apenas contra curtos-circuitos.

Regra 23

Precauções para segurança de passageiros e tripulantes

a) (*i*) Todas as partes metálicas descobertas de máquinas ou do equipamento eléctrico que não são destinadas a estar *sob tensão*, mas que podem vir a estar *sob tensão* em consequência de qualquer defeito, devem estar ligadas à massa (casco), e todos os aparelhos devem ser montados e instalados de tal modo que não haja perigo de acidentes em condições normais da sua utilização;

(*ii*) As carcaças metálicas de todas as lâmpadas portáteis, ferramentas e aparelhos semelhantes fornecidos como equipamento dos navios e funcionando sob tensão de 100 volts, ou mais, devem estar ligados à massa (casco) por um condutor conveniente alojado no cabo de alimentação.

b) Os quadros eléctricos de tipo aberto devem ser instalados de forma a permitir fàcilmente acesso à frente e retaguarda sem perigo para o pessoal. Os lados e a retaguarda dos quadros devem estar convenientemente protegidos e deve haver um tapete ou estrado não condutor. Peças descobertas cuja tensão em relação à massa ultrapasse 250 volts em corrente contínua, ou 150 volts em corrente alterna, não devem ser instaladas na frente de qualquer quadro de interruptores ou de aparelhos de manobra ou comando.

Regra 24

Precauções contra incêndio

a) Não é permitido o retorno pelo casco para circuitos de força, aquecimento ou iluminação.

b) Os sistemas de distribuição devem ser instalados de maneira que um incêndio em qualquer zona vertical principal de incêndio não possa interferir com serviços essenciais exercidos numa outra zona vertical principal de incêndio. Considera-se este fim atingido se os grupos de circuitos principais e de emergência que passem por uma zona estiverem separados uns dos outros, tanto vertical como horizontalmente, por uma distância tão grande quanto for possível.

c) (*i*) Todas as bainhas e armaduras metálicas dos cabos devem ser contínuas, debaixo do ponto de vista eléctrico, e devem ser ligadas à massa (casco);

(*ii*) Quando os cabos não são protegidos por bainha metálica ou armados e haja risco de incêndio no caso de defeito de origem eléctrica, a Administração deve exigir que sejam tomadas medidas especiais;

(*iii*) A Administração, com o fim de evitar incêndios, pode exigir que em certos compartimentos ou secções do navio sejam empregados cabos armados ou protegidos por forro metálico.

d) (*i*) As uniões de todos os condutores, excepto os dos circuitos de comunicação a baixa tensão, devem ser feitas dentro de caixas de união ou caixas de derivação. Todas estas caixas ou acessórios das canalizações devem ser construídos de modo que impeçam que o fogo se propague para fora da caixa ou acessórios;

(*ii*) Os aparelhos de iluminação devem ser dispostos de modo que a elevação de temperatura não seja de molde a causar avarias às canalizações nem de natureza a aquecer excessivamente o material circundante.

e) Os cabos e fios devem ser suportados de forma que seja evitado o desgaste por atrito ou qualquer outra deterioração.

f) Excepto no caso previsto no parágrafo *d*) da regra 22, cada circuito separado deve ser protegido contra sobrecargas. A intensidade admissível em cada circuito deve estar indicada de modo permanente, juntamente com o calibre e a regulação apropriada do dispositivo de protecção contra sobrecarga.

g) (*i*) As baterias de acumuladores devem estar convenientemente abrigadas e os compartimentos destinados a contê-las devem ser construídos de modo apropriado e ventilados eficientemente;

(*ii*) Não devem ser instalados em compartimentos destinados a conter baterias de acumuladores dispositivos susceptíveis de produzirem arco eléctrico, a menos que tais dispositivos sejam à prova de chama (antideflagrante).

Parte D — Protecção contra incêndios em espaços habitados e de serviço

(A parte D aplica-se ùnicamente a navios de passageiros).

Regra 25

Aplicação e disposições gerais

a) A aplicação desta parte do presente capítulo está sujeita à condição de que um navio que não transporte mais de trinta e seis passageiros só tem de obedecer às prescrições das regras 28 e 29, desde que obedeça também às determinações do parágrafo *b*) da regra 50 e esteja equipado com um sistema de detecção de tipo aprovado pela Administração, o qual indicará automàticamente, num ou mais pontos ou estações onde possa ser mais ràpidamente observada pelos oficiais e tripulantes, a presença ou indicação e localização do incêndio em qualquer espaço fechado reservado a serviço de passageiros ou tripulação, com excepção dos locais que não apresentem risco importante de incêndio.

b) A estrutura principal, compreendendo pavimentos e casotas, deve ser de aço, excepto em casos especiais, em que a Administração poderá autorizar o uso de qualquer outro material apropriado.

Esta estrutura deve ser dividida em zonas principais verticais por anteparas da classe A (tais como são definidas mais adiante) e essas zonas serão, por sua vez, subdivididas por anteparas semelhantes que assegurem

a protecção de espaços para acesso vertical ou que constituam separação entre os espaços destinados a acomodações e aqueles destinados a máquinas, carga, locais de serviço e outros.

Além disto, e como suplemento ao serviço de rondas, sistemas de alarme e aparelhos de extinção de incêndios exigidos pela parte E deste capítulo, devem ser adoptados um ou outro dos métodos seguintes, ou uma combinação deles, se for aceita pela Administração, nos locais destinados a acomodações ou outros serviços, com o fim de evitar propagação de um incêndio incipiente para além do espaço em que ele teve origem:

Método I. — Construção de anteparas internas de separação da classe B (tal como é definida mais adiante), geralmente sem instalação de sistemas de detecção ou de extinção por pulverização de água nos espaços para acomodações ou de serviço; ou

Método II. — Instalação de um sistema automático de extinção por pulverização de água e um sistema de alarme para detecção e extinção de incêndio em todos os espaços em que possa ser previsto o risco de se declarar incêndio, sem qualquer restrição quanto ao tipo de anteparas interiores nos espaços assim protegidos;

Método III. — Sistema de subdivisão dentro de cada zona vertical principal, constituindo uma rede de anteparas dos tipos A ou B, distribuídas conforme a importância, dimensões e natureza dos diversos compartimentos, com sistema automático de detecção de incêndios em todos os espaços em que há risco de se declarar incêndio e com utilização restrita de materiais altamente inflamáveis ou combustíveis, mas, de um modo geral, sem instalação de sistema automático de extinção por pulverização de água.

Nas regras 27 a 49 são expostas pormenorizadamente as prescrições fixadas. O título de cada uma indica qual o método ou métodos aos quais ela se aplica.

REGRA 26

Definições

Sempre que ao longo desta parte do presente capítulo apareçam as frases abaixo citadas, devem elas ser interpretadas de acordo com as definições seguintes:

a) *Material incombustível* indica um material que não arde nem emite vapores inflamáveis em quantidade suficiente para se inflamar ao contacto de uma chama piloto quando aquecido a uma temperatura de cerca de 750 °C (ou 1 382 °F).

Qualquer outro material é considerado como material combustível.

b) *Prova-tipo de fogo* é aquela em que se desenvolve na fornalha de ensaio uma série de relações entre tempo e temperatura aproximadamente como segue:

No fim dos primeiros	5 minutos	538 °C (ou 1 000 °F).
No fim dos primeiros	10 minutos	704 °C (ou 1 300 °F).
No fim dos primeiros	30 minutos	843 °C (ou 1 550 °F).
No fim dos primeiros	60 minutos	927 °C (ou 1 700 °F).

c) *Divisões da classe A ou divisões corta-fogo* são as divisões constituídas por anteparas e pavimentos que obedeçam ao seguinte:

(*i*) Devem ser construídas de aço ou material equivalente;

(*ii*) Devem ser convenientemente reforçadas com montantes;

(*iii*) Devem ser construídas de modo que possam impedir a passagem de fumo e de chamas no fim de uma prova tipo de fogo de uma hora de duração;

(*iv*) Devem apresentar um grau de isolamento que satisfaça a Administração, tendo em linha de conta a natureza dos espaços adjacentes. Em geral, quando forem exigidas tais anteparas ou pavimentos com o fim de constituir divisões resistentes ao fogo entre espaços adjacentes dos quais um ou outro contém obras de madeira, forros de madeira ou qualquer outro material combustível, elas devem ser isoladas de modo que se uma das faces é submetida à prova tipo de fogo durante uma hora a temperatura média na face não exposta não deve subir, em qualquer altura durante a prova, mais do que 139 °C (ou 250 °F) acima da temperatura inicial, nem deve a temperatura em qualquer ponto elevar-se a mais de 180 °C (325 °F) acima da temperatura inicial. O isolamento pode ser reduzido, ou suprimido completamente, nas regiões em que, no entender da Administração, há menor risco de incêndio.

d) *Divisões da classe B ou divisões retardadoras de propagação de incêndio* são constituídas por anteparas construídas de forma que sejam capazes de impedir a passagem das chamas, pelo menos, até ao fim da primeira meia hora da prova tipo de fogo. Devem, além disso, ter um grau de isolamento que satisfaça a Administração, tendo em linha de conta a natureza dos espaços adjacentes.

Em geral, quando são exigidas estas anteparas com o fim de constituir separação retardadora de propagação de incêndio entre camarotes, a sua construção deve ser feita com material tal que, se uma das faces for exposta durante a primeira meia hora à prova tipo de fogo, a temperatura na outra face não deve subir a mais do que 139 °C (ou 250 °F) acima da temperatura inicial. Para divisões constituídas por material incombustível basta que a subida de temperatura a que atrás se faz referência se verifique no fim do primeiro quarto de hora, mas a prova deve continuar até chegar a meia hora de duração, a fim de se verificar, pela forma usual, que a divisão mantém a sua integridade. O isolamento pode ser reduzido, ou suprimido completamente, nas regiões em que, no entender da Administração, há menos risco de incêndio.

e) *Zonas verticais principais* são as zonas em que o casco, superstruturas e casotas ficam divididos por anteparas principais resistentes ao fogo. O seu comprimento médio acima do pavimento das anteparas não ultrapassa, em geral, 40 metros (ou 131 pés).

f) *Postos de segurança* são os espaços ou compartimentos em que são instalados os aparelhos de rádio, ou os aparelhos principais de navegação, ou as estações centrais de detecção e sinalização de incêndio, ou o grupo electrogéneo de emergência.

g) *Os locais habitados* são aqueles que são utilizados como locais de reunião, corredores, locais para serviços sanitários, camarotes, escritórios, alojamentos de tripulação, lojas de barbeiro, copas isoladas, armários de serviço e espaços similares.

h) *Os locais de reunião* são as partes dos locais habitados que são utilizadas como átrios, salas de jantar, salas de estar e outros espaços similares isolados do exterior do navio de modo permanente.

i) *Locais de serviço* são os que são utilizados como cozinhas, despensas, paióis (excepto copas isoladas e armários de serviço), paiol do correio, paióis para valores e locais similares, bem como os acessos a tais espaços.

j) *Locais para carga* são todos os locais utilizados para o transporte de carga (incluindo tanques para carga líquida) e os acessos a esses locais.

k) *Locais de máquinas* são aqueles destinados ao aparelho propulsor, máquinas auxiliares ou frigoríficas, caldeiras, bombas, oficinas, geradores de corrente eléctrica, máquinas para ventilação e condicionamento de ar, estações para tomada de combustível líquido e espaços similares e acessos a tais espaços.

l) *Aço ou outro material equivalente.* — Sempre que nestas Regras apareçam as palavras «aço ou outro material equivalente», a expressão «material equivalente» deve-se entender como indicando qualquer material que, por qualidades intrínsecas ou por motivo do isolamento de que é dotado, tem propriedades de integridade equivalentes às do aço, depois de ter sido exposto ao fogo pelo tempo exigido (por exemplo, alumínio com isolamento apropriado).

Regra 27

Estrutura

Métodos I, II e III

O casco, superstruturas, anteparas fazendo parte de estrutura, pavimentos e casotas devem ser construídos de aço, excepto em casos especiais, em que a Administração pode autorizar o emprego de qualquer outro material apropriado.

Regra 28

Zonas verticais principais

Métodos I, II e III

a) O casco, superstruturas e casotas devem ser subdivididos por divisões da classe A em zonas verticais principais, cujo comprimento médio, na parte acima do pavimento das anteparas, não deve, em geral, exceder 40 metros (ou 131 pés). Onde forem necessários ressaltos estes devem ser constituídos por divisões da classe A.

b) Tanto quanto for praticável, as partes destas anteparas que estão acima do pavimento das anteparas devem ficar alinhadas com as anteparas estanques de compartimentação situadas imediatamente abaixo do pavimento das anteparas.

c) Estas anteparas devem estender-se de pavimento a pavimento e até ao forro exterior do casco ou outras divisões.

d) Em navios projectados para fins especiais, como transporte de automóveis ou vagões de caminho de ferro, onde a instalação de tais anteparas seja incompatível com a utilização do navio para o fim a que se destina, devem ser previstos meios equivalentes para dominar e limitar um incêndio, que sejam especialmente aprovados pela Administração.

Regra 29

Aberturas nas anteparas das zonas verticais principais

Métodos I, II e III

a) Quando for necessário furar anteparas das zonas verticais principais, a fim de dar passagem a cabos eléctricos, encanamentos, condutas, etc., ou a longarinas, vaus ou outras estruturas, devem ser tomadas disposições para que a resistência ao fogo de tais anteparas não seja diminuída.

b) Nas condutas que atravessam anteparas de zonas principais verticais devem ser instaladas válvulas que possam ser fechadas e que serão comandadas por meio de dispositivo apropriado susceptível de ser manobrado de um e outro lado da antepara. Os postos de manobra destas portas devem ser de acesso fácil e devem estar marcados com tinta vermelha. Serão instalados indicadores que mostrem, em qualquer altura, se as portas estão abertas ou fechadas.

c) Todas as aberturas devem ser providas de meios de as fechar, ligados, de modo permanente, à antepara e cuja resistência ao fogo seja, pelo menos, tão efectiva quanto a das anteparas em que estão fixadas.

d) A estrutura das portas e seus caixilhos nas anteparas das zonas verticais principais, bem como a dos meios necessários para assegurar que elas se mantenham fechadas, deve ser tal que a sua resistência ao fogo seja, pelo menos, tão eficaz quanto a das anteparas em que são montadas tais portas, e deve ser capaz de impedir a passagem de fumo e chamas. As portas estanques não necessitam de ser isoladas.

e) Deve ser possível a uma única pessoa abrir qualquer porta de ambos os lados da antepara. As portas de incêndio, que não sejam portas estanques, devem poder fechar-se automàticamente e ser providas de meio fácil e simples de soltar o dispositivo que as mantém na posição aberta. Os tipos e planos destas portas têm de ser aprovados pela Administração.

Regra 30

Anteparas situadas no interior de zonas verticais principais de incêndio (não exigidas pelo método II)

a) **Método I**

(*i*) Dentro dos locais habitados todas as anteparas divisórias, excepto as que devem ser da classe A, deverão ser da classe B e montadas de modo que assegurem a integridade do conjunto. A Administração pode exigir uma experiência que mostre que a integridade do conjunto se mantém. Nos navios que transportem mais de cem passageiros as anteparas da classe B devem ser de material incombustível, que pode, contudo, ser revestido de material combustível, em conformidade com a regra 39;

(*ii*) Todas as anteparas dos corredores devem estender-se de pavimento a pavimento. Podem ser permitidas aberturas de ventilação nas anteparas dos corredores, de preferência na parte inferior. Todas as outras anteparas divisórias devem estender-se, verticalmente, de pavimento a pavimento, e até ao costado ou outras anteparas, transversalmente, a menos que sejam instalados tectos e forros incombustíveis, caso em que as anteparas podem ser limitadas ao tecto ou forros.

b) **Método III**

(*i*) Dentro dos locais habitados, as anteparas divisórias, excepto as que devem ser da classe A, serão da classe B, de modo a formar-se uma rede contínua de anteparas retardadoras, dentro da qual a área de cada compartimento não deve, em geral, exceder 120 metros quadrados (ou 1 300 pés quadrados), com um máximo de 150 metros quadrados (1 600 pés quadrados);

(*ii*) Todos os locais públicos sem subdivisões interiores devem ser rodeados por anteparas da classe B. O isolamento das anteparas das classes A ou B, excepto daquelas que constituem separação de zonas principais verticais, de postos de segurança, de caixas de escadas e de corredores, pode ser suprimido quando tais divisões são constituídas pela parte exterior do navio ou quando o compartimento adjacente não apresente risco de incêndio;

(*iii*) Todas as anteparas dos corredores devem ser da classe B e devem estender-se de pavimento a pavimento. Quando não há tecto ou quando os tectos são de materiais incombustíveis podem ser permitidas aberturas de

ventilação com grelhas de material incombustível. Todas as outras anteparas divisórias devem estender-se também de pavimento a pavimento;

(*iv*) As anteparas da classe B devem ser de um tipo que tenha a alma incombustível ou de tipo composto que comporte camadas internas de folhas de amianto ou material incombustível semelhante, e o limite de elevação de temperatura ao qual se refere a definição de anteparas da classe B da regra 26 deve ser observado no fim de trinta minutos da prova tipo de fogo.

Regra 31

Separação entre os espaços para alojamentos e aqueles para máquinas, carga e serviço

Métodos I, II e III

As anteparas e pavimentos que separam os espaços para alojamentos daqueles destinados a máquinas, carga e serviço devem ser construídos segundo o tipo de anteparas da classe A e devem ter um grau de isolamento julgado satisfatório pela Administração, tendo em conta a natureza dos espaços adjacentes.

Regra 32

Revestimento dos pavimentos

Métodos I, II e III

As camadas que constituem o revestimento dos pavimentos dentro dos espaços destinados a alojamentos, portas de segurança, escadas e corredores devem ser de material que não se inflame espontâneamente e que seja aprovado pela Administração.

Regra 33

Protecção das escadas

a) **Métodos I e III**

(*i*) Todas as escadas devem ter armação de aço e devem estar contidas entre anteparas da classe A, com meios eficientes para fechar todas as aberturas, e estender-se desde o pavimento mais baixo dos alojamentos até, pelo menos, uma altura em que se possa aceder directamente a um convés livre, salvo as excepções seguintes:

(*a*) Uma escada que sirva ùnicamente dois pavimentos não tem necessidade de estar contida em espaço fechado desde que a integridade do pavimento cortado para dar passagem à escada seja mantida por meio de portas e anteparas convenientes ao nível de um qualquer dos dois pavimentos;

(*b*) Escadas abertas, isto é, sem estarem encerradas em caixas, podem ser instaladas em locais de reunião desde que elas estejam inteiramente no interior de tais locais.

(*ii*) As caixas das escadas devem ter comunicação directa com os corredores e ter área suficiente para impedir o congestionamento, tendo em vista o número provável de pessoas que terão de as utilizar em caso de emergência. Devem conter o menor número possível de locais habitados ou outros espaços fechados em que possa ter origem um incêndio;

(*iii*) As anteparas das caixas das escadas devem ter um grau de isolamento que satisfaça a Administração, tendo em conta a natureza dos espaços adjacentes. Os dispositivos para fechar as aberturas existentes nas caixas das escadas dever ser, pelo menos, tão resistentes ao fogo como as anteparas em que elas são instaladas. As portas que não sejam portas estanques devem poder fechar-se automàticamente, como está prescrito para as anteparas das zonas verticais principais.

b) **Método II**

(*i*) As escadas principais devem ter armação de aço e estar contidas dentro de caixas formadas por anteparas da classe A com meios eficientes para fechar todas as aberturas desde o pavimento mais baixo do alojamento até, pelo menos, uma altura em que seja possível o acesso directo a um convés livre, salvo as excepções seguintes:

(*a*) Uma escada que serve apenas dois pavimentos não tem de estar encerrada em caixa desde que a integridade do pavimento cortado para dar passagem à escada seja mantida por meio de portas e anteparas convenientes ao nível de um qualquer dos dois pavimentos;

(*b*) Podem ser instaladas escadas abertas dentro de locais de reunião desde que elas estejam inteiramente contidas dentro desses locais.

(*ii*) As caixas das escadas devem ter comunicação directa com os corredores e ser de área suficiente para impedir o seu congestionamento, tendo em vista o número provável de pessoas que terão de as utilizar em caso de emergência, e devem conter o menor número possível de alojamentos ou outros espaços fechados nos quais possa ter origem um incêndio;

(*iii*) As anteparas das caixas das escadas devem ter um grau de isolamento que dê satisfação à Administração, tendo em conta a natureza dos espaços adjacentes. Os dispositivos para fechar as aberturas nas caixas das escadas devem ser, pelo menos, tão resistentes ao fogo quanto as anteparas em que eles estão instalados. As portas que não sejam portas estanques devem poder fechar-se automàticamente, como é exigido para as anteparas das zonas verticais principais;

(*iv*) As escadas auxiliares devem ter armações metálicas, mas não necessitam de estar encerradas em caixas desde que seja mantida a integridade dos pavimentos atravessados por tais escadas por meio de instalação de dispositivos de extinção de incêndios por pulverização de água nas escadas auxiliares.

Regra 34

Protecção dos ascensores (passageiros e serviço), poços de iluminação e de ventilação, etc.

Métodos I, II e III

a) As caixas dos ascensores para passageiros ou de serviço, os poços de iluminação e ventilação dos espaços para passageiros, etc., devem ter anteparas da classe A. As portas devem ser de aço ou outro material incombustível e, quando fechadas, devem oferecer uma resistência ao fogo tão eficaz, pelo menos, quanto as anteparas dos poços em que elas são instaladas.

b) As caixas dos ascensores devem ser instaladas de modo que impeçam a passagem de fumo e chamas de um pavimento para outro e devem ser munidas de dispositivos para fechar que permitam limitar a tiragem e a passagem de fumo. Não é obrigatório o isolamento das caixas de ascensores que estejam contidas no interior de caixas de escadas.

c) Quando um poço para iluminação ou ventilação comunica com mais do que uma coberta, e, no entender da Administração, há probabilidade de que o fumo e chamas possam passar de uma para outra coberta, devem ser instaladas válvulas contra o fumo, de maneira que cada um dos locais possa ser isolado em caso de incêndio.

d) Quaisquer outros poços ou condutas (por exemplo, para cabos eléctricos) devem ser construídos de modo que não permitam a propagação de um incêndio entre diversas cobertas ou diversos compartimentos.

REGRA 35

Protecção dos postos de segurança

Métodos I, II e III

Os postos de segurança devem ser separados do resto do navio por meio de pavimentos e anteparas da classe A.

REGRA 36

Protecção de paióis, etc.

Métodos I, II e III

As anteparas divisórias das casas de bagagem, casa das malas postais, de paióis de mantimentos, paióis de tintas, paióis das luzes, cozinhas e locais semelhantes devem ser do tipo A. Locais que contenham materiais altamente inflamáveis devem ser situados de modo a reduzir ao mínimo o perigo para passageiros e tripulação no caso de incêndio.

REGRA 37

Janelas e vigias

a) **Métodos I e II**

Todas as janelas e vigias dentro de locais habitados devem ser construídas com caixilhos de metal ou material equivalente. O vidro deve ser mantido no caixilho por meio de quadro com cobre-juntas metálicas ou outra disposição equivalente. Todas as janelas e vigias que dão para corredores ou caixas de escada devem corresponder, no que diz respeito à sua integridade, aos preceitos exigidos às anteparas sobre sobre as quais estão montadas.

b) **Método II**

Todas as janelas e vigias que dão para corredores ou caixas de escada devem corresponder às prescrições, relativas à sua integridade, exigidas às anteparas sobre as quais são montadas.

REGRA 38

Sistema de ventilação

Métodos I, II e III

a) Os orifícios de entrada de ar fresco e saída de ar viciado devem ter meios para serem fechados, que sejam acessíveis e possam ser manobrados em caso de incêndio. De modo geral, os ventiladores devem ser dispostos de modo que as condutas que abrem nos diversos locais estejam no interior de uma mesma zona vertical principal.

b) Toda a ventilação mecânica, excepto a do local das máquinas, deve ser instalada de forma que um só comando principal possa fazer parar todos os ventiladores de um ou outro de dois postos de comando afastados um do outro tanto quanto for pràticamente possível.

Um dos comandos principais do sistema de ventilação mecânica dos locais das máquinas deve poder ser manobrado do exterior desse locais. Deve ser previsto um isolamento conveniente das condutas de evacuação dos fogões das cozinhas nos sítios em que elas atravessam locais habitados.

REGRA 39

Pormenores de construção (não exigidos pelo método II)

a) **Método I**

Excepto nos espaços destinados a carga, casas para malas postais, casas de bagagens ou compartimentos refrigerados para víveres, todos os revestimentos, soalhos, tectos e isolamentos devem ser de material incombustível, mas nos navios que não transportem mais de cem passageiros não é necessário que os revestimentos, tectos e soalhos sejam constituídos por materiais incombustíveis, desde que satisfaçam às prescrições relativas às anteparas dos locais em que estão situados.

O volume total dos forros, molduras, decorações e revestimentos constituídos por material combustível, em qualquer local habitado ou local de reunião, não deve exceder um volume equivalente ao volume de um revestimento de 2,54 milímetros (ou $^1/_{10}$ de polegada) de espessura e de área igual à área combinada das paredes e tecto.

Nos corredores ou caixas de escada não devem ser usados revestimentos, forros, molduras e armações de material combustível.

b) **Método III**

Deve ser limitado, na medida do razoável e praticável, o emprego de material combustível de qualquer género, tal como madeira sem tratamento especial, contraplacados, tectos, cortinas, tapetes, etc. Nos grandes locais de reunião os soalhos e os suportes dos revestimentos e tectos devem ser de aço ou material equivalente.

REGRA 40

Pormenores diversos

Métodos I, II e III

a) (*i*) As lâminas de ar que se encontram por detrás de forros e revestimentos devem ser convenientemente compartimentadas por divisórias que cortem a tiragem. A distância entre essas divisórias não deve ser superior a 13,73 metros (ou 45 pés) no sentido longitudinal;

(*ii*) No sentido vertical tais espaços, incluindo os que ficam por detrás dos revestimentos de caixas de escadas, *trunks*, etc., devem ser fechados na altura de cada pavimento.

b) A construção dos tectos e do sistema de anteparas deve ser tal que seja possível às rondas de incêndio descobrir qualquer vestígio de fumo que tenha origem em espaços escondidos e inacessíveis, sem que, contudo, seja diminuída a eficácia de protecção contra incêndio.

c) As superfícies não aparentes de todas as anteparas, revestimentos, forros, caixas de escadas, soalhos de madeira, etc., nos espaços habitados devem ser tais que, no entender da Administração, apresentem um limitado poder de propagação de chama.

d) Não devem ser usadas tintas, vernizes e preparações semelhantes que sejam de base nitrocelulósica.

e) Não deve ser empregado chumbo na construção de embornais, encanamentos de descarga sanitários e outras descargas que fiquem perto da linha de água ou noutro ponto em que a fusão do chumbo, em caso de incêndio, ponha em risco a flutuabilidade do navio.

f) Os radiadores eléctricos, se existem a bordo, devem estar em posição fixa e devem ser construídos de modo a reduzir ao mínimo os riscos de incêndio. É proibido o uso de radiadores eléctricos do tipo de elemento descoberto.

Exigidos só para o método III

g) Todas as superfícies expostas e os seus revestimentos ou pinturas, nos locais habitados, devem ser de limitado poder de propagação de chama, a contento da Administração.

REGRA 41

Aparelhos cinematográficos

Métodos I, II e III

Excepto quando sejam usadas fitas ininflamáveis, a instalação e o uso de aparelhos cinematográficos a bordo de navios de passageiros devem ser submetidos a precauções especiais contra incêndio, que serão prescritas pela Administração. Os armários para arrecadação de fitas altamente inflamáveis devem ser providos de uma conduta para o ar livre de secção igual a 10 centímetros quadrados por cada 3,5 quilogramas de bobinas de fita (1 polegada quadrada por cada 5 libras) ou de material equivalente arrecadadas no armário.

REGRA 42

Dispositivo automático de extinção de incêndios por pulverização de água. Sistema avisador e sistema de detecção de incêndios

Método II

Em navios nos quais é adoptado o método II devem ser instalados um sistema automático de extinção de incêndio por pulverização de água e um sistema avisador de incêndios de tipos aprovados pela Administração e que obedeçam às exigências da regra 48, dispostos de forma a proteger todos os espaços fechados destinados a uso ou serviço dos passageiros ou da tripulação, exceptuando-se, contudo, os espaços que não apresentem notável risco de incêndio.

REGRA 43

Avisadores automáticos de incêndio e dispositivos de descoberta de incêndios

Método III

Nos navios em que se adopte o método III deve ser instalado um sistema de detecção de incêndios de tipo aprovado pela Administração, disposto de forma que permita a detecção de incêndios em qualquer espaço fechado destinado a serviço e uso dos passageiros ou da tripulação, com excepção daqueles espaços em que não haja risco notável de incêndio, e que indique automàticamente em um ou mais locais ou estações, onde possa ser observado com a maior rapidez por oficiais e tripulantes, a presença ou indicação assim como a localização de incêndio.

REGRA 44

Planos

Métodos I, II e III

Existirão permanentemente afixados a bordo dos navios, para servir de guia ao oficial de serviço, planos de divisões internas, com indicação, por cada pavimento, dos compartimentos limitados por anteparas estanques ao fogo, dos compartimentos limitados por anteparas retardadores de incêndio (caso existam), juntamente com pormenores relativos aos aparelhos avisadores, aos sistemas de detecção de incêndio, às instalações automáticas (caso existam) de extinção por pulverização de água, sistemas de extinção de incêndios, meios de entrada e saída nos diferentes compartimentos, pavimentos, etc., e a instalação de ventilação, incluindo as posições dos registos, as portas e os números de identificação dos ventiladores que servem cada zona.

Parte E — Detecção e extinção de incêndios em navios de passageiros e em navios de carga

(A parte E aplica-se a navios de passageiros e navios de carga, excepto a regra 50, que é aplicável apenas a navios de passageiros, e a regra 51, que apenas é aplicável a navios de carga).

Nota. — As regras 45 a 49, inclusive, indicam as condições a que devem obedecer os aparelhos e instalações mencionados nas regras 50 e 51.

REGRA 45

Bombas. Encanamentos de água. Bocas de incêndio e mangueiras

a) As bombas de incêndio devem ter movimento independente. Podem ser aceitas como bombas de incêndio as bombas sanitárias, de lastro, de esgoto de porões e de serviço geral. Em qualquer navio o débito das bombas destinadas ao serviço de incêndio deve ser igual, pelo menos, a dois terços do débito das bombas de esgoto de porão exigidas para esse navio. Cada bomba deve ser capaz de fornecer, no mínimo, os dois poderosos jactos de água a que se referem estas Regras. O alcance do jacto, da saída da agulheta, deve ser de cerca de 12 metros (40 pés).

b) Todas as bombas de incêndio devem ser munidas de válvulas de segurança, colocadas e reguladas de modo tal que evitem que a pressão se eleve excessivamente em qualquer ponto da rede principal de incêndios.

c) O diâmetro dos encanamentos de água deve ser suficiente para assegurar o funcionamento regular de, pelo menos, duas agulhetas ao mesmo tempo e deve ser calculado em função do débito exigido para as bombas de incêndio.

d) O número e localização das bocas de incêndio devem ser tais que, pelo menos, dois jactos de água, um dos quais fornecido por mangueira de uma só quartelada, possam ser dirigidos para qualquer ponto do navio.

e) Os encanamentos e as bocas de incêndio devem ser colocados de modo que as mangueiras lhes possam ser fàcilmente adaptadas. Em navios que transportem carga de convés a localização das bocas de incêndio deve ser tal que estejam sempre fàcilmente acessíveis e os encanamentos devem, tanto quanto possível, ser dispostos de modo a evitar avarias neles produzidas pela carga.

f) Torneiras ou válvulas devem ser dispostas nos encanamentos em posições tais que qualquer das mangueiras possa ser retirada enquanto as bombas de incêndio estão em funcionamento.

g) As mangueiras devem ser de material aprovado pela Administração e terão comprimento suficiente para lançar um jacto de água em qualquer espaço onde a sua utilização possa ser necessária.

As mangueiras devem ser munidas de todos os acessórios necessários e o diâmetro interno do canhão da agulheta não deve ser inferior a 12 milímetros ($^1/_2$ polegada).

h) As mangueiras previstas nestas Regras como *mangueiras de incêndio*, bem como as ferramentas e acessórios necessários, devem ser mantidos constantemente em estado de ser utilizados e serão colocados em locais em evidência e próximo das bocas de incêndio ou de outras tomadas de água.

REGRA 46

Extintores de incêndios

a) Todos os extintores de incêndios serão de tipo e características aprovados pela Administração.

A capacidade dos extintores portáteis não deve ser superior a 13,5 litros (3 galões) nem inferior a 9 litros (2 galões).

b) O número de cargas sobresselentes será previsto de acordo com as exigências da Administração.

c) Não devem ser instalados extintores com gás sobre pressão em locais habitados que sejam utilizados quer por passageiros quer pela tripulação.

d) Os extintores portáteis deverão ser experimentados periòdicamente e submetidos às provas exigidas pela Administração.

e) Um dos extintores destinados a ser utilizados em determinado local deve ser colocado perto da entrada desse local.

f) As torneiras de manobra dos dispositivos fixos de extinção devem ser colocadas em posição tal que sejam fàcilmente acessíveis e não possam ser inutilizáveis ràpidamente por um princípio de incêndio.

REGRA 47

Extinção por vapor ou gás inerte

a) Quando é empregada a injecção de vapor ou de gás inerte em espaços destinados a carga ou nas casas das caldeiras como meio de extinção de incêndios, os encanamentos necessários para condução do gás ou vapor devem ser providos de válvulas e torneiras fàcilmente acessíveis do convés em qualquer circunstância e marcadas de forma que seja indicado claramente o espaço ou compartimento servido por cada encanamento.

Devem ser tomadas disposições eficazes que impeçam a entrada, por inadvertência, de gás ou vapor em qualquer compartimento. Se qualquer encanamento conduz a um espaço ao qual tenham acesso passageiros, dever-se-á munir esse encanamento de uma válvula ou torneira suplementar, convenientemente protegida.

b) Os encanamentos serão dispostos de forma a assegurar uma repartição eficaz do gás inerte ou do vapor. Em porões grandes deve haver pelo menos dois tubos, um dos quais deve estar instalado na parte de vante do porão e o outro na parte de ré. Quando seja usado o vapor, os tubos devem descer até um ponto do local considerado suficientemente baixo.

c) (*i*) Quando é utilizado anidrido carbónico como agente extintor nos locais destinados a carga, a quantidade de gás disponível deve ser suficiente para dar um volume mínimo de gás livre equivalente a 30 por cento do volume bruto do maior compartimento de carga que possa ser isolado;

(*ii*) Quando o anidrido carbónico é utilizado como agente extintor nas casas das caldeiras, a quantidade de gás fornecida pelos encanamentos deve ser suficiente para dar uma quantidade de gás livre equivalente a 30 por cento do volume bruto, medido até ao topo superior da caldeira, da maior casa das caldeiras. Se a casa das máquinas e a das caldeiras não estão completamente separadas uma da outra e o óleo combustível pode passar da casa das caldeiras para a casa das máquinas, o conjunto constituído pelas casas das máquinas e das caldeiras deve ser considerado como um compartimento único;

(*iii*) Quando o anidrido carbónico é utilizado como agente extintor, tanto para os locais destinados a carga como para as casas das caldeiras, a quantidade de gás não necessita de ser maior do que a que é exigida para o maior compartimento assim protegido, quer ele seja um porão quer uma casa das caldeiras;

(*iv*) Para aplicação deste parágrafo *c*) o volume ocupado pelo gás será calculado na base de 0,560 metros cúbicos por quilograma (9 pés cúbicos por libra).

d) Quando o agente extintor dos porões é o vapor de água, a caldeira ou caldeiras disponíveis para fornecer o vapor devem ter uma capacidade de produção horária de pelo menos 1 quilograma de vapor por 0,750 metros cúbicos (1 libra por 12 pés cúbicos) do volume bruto do maior compartimento para carga existente no navio.

e) Devem ser previstos meios para fazer parar os ventiladores do exterior do local em que eles funcionam e para fechar todas as portas, condutas de ventilação, espaços anulares em torno das chaminés e outras aberturas de espaços em que possa ser utilizado vapor ou gás inerte como meio de extinção de incêndio.

f) Devem ser previstos meios de emitir um sinal sonoro que avise que vai ser lançado anidrido carbónico em qualquer espaço em que o pessoal possa trabalhar.

REGRA 48

Dispositivos automáticos de pulverização de água

a) Os dispositivos automáticos de pulverização de água podem ser aceitos como meios satisfatórios de extinção de incêndio. Quando for instalado um tal sistema de extinção, deve ele ser mantido constantemente em carga à pressão necessária e devem também ser tomadas as medidas que forem necessárias para assegurar fornecimento contínuo de água.

b) A instalação deve ser dividida no número de secções que for determinado pela Administração e devem ser previstos sinais automáticos de alarme que permitam assinalar num ou mais pontos ou estações convenientes a existência ou o começo de incêndio, assim como a sua localização.

c) A bomba ou bombas que tenham de fornecer a água aos pulverizadores devem ser ligadas de modo que entrem em acção automàticamente logo que se dê um abaixamento de pressão no sistema.

d) Cada bomba deve ser capaz de manter um fornecimento de água suficiente, à pressão apropriada, para assegurar o funcionamento simultâneo de um número de pulverizadores a fixar pela Administração.

e) Não deve haver menos de duas fontes de energia para alimentar as bombas de água do mar, os compressores de ar e os sinais automáticos de alarme. Se a energia for eléctrica, deve ser fornecida, por intermédio do quadro de emergência, através de canalização reservada ùnicamente àquele fim. Não deve haver no circuito qualquer interruptor além daquele do quadro de emergência. Este interruptor deve estar claramente indicado por um lembrete e normalmente deverá estar fechado.

f) A temperatura a que os pulverizadores devem entrar em acção será determinada, em cada caso, pela Administração. Devem ser previstos meios convenientes para verificar, a intervalos regulares, todos os dispositivos automáticos.

REGRA 49

Aparelhos respiratórios. Capacetes e lâmpadas de segurança

a) Os aparelhos respiratórios e os capacetes de segurança devem ser de tipo aprovado pela Administração;

b) Com o fim de evitar as aspirações de fumo pela pessoa que utilize o capacete de segurança ou máscara com mangueira de respiração, o comprimento da mangueira deve ser suficiente para alcançar do convés descoberto qualquer parte dos porões ou locais das máquinas a distância suficiente de qualquer escotilha ou porta.

c) As lâmpadas de segurança devem ser de tipo aprovado pela Administração e a sua capacidade deve ser de, pelo menos, três horas.

REGRA 50

Disposições relativas a navios de passageiros

Serviços de ronda e detecção de incêndio

a) Em todos os navios de passageiros deve ser organizado um serviço de ronda eficiente que permita a rápida descoberta de qualquer início de incêndio. Devem ser instalados nos locais de acomodações de passageiros e tripulantes sinais de alarme, de manobra manual, que permitam ao pessoal da ronda dar alarme imediato à ponte de navegação ou a um posto de segurança.

b) Deve ser instalado um sistema aprovado de avisadores de incêndios ou de detecção de incêndios que indique automàticamente num ou mais locais ou postos convenientes, em que possam ser o mais ràpidamente observados pelos oficiais e tripulantes a presença ou indicação e localização de incêndio em qualquer parte do navio que, no entender da Administração, não é acessível ao serviço de ronda, salvo se for demonstrado a contento da Administração que o navio se emprega apenas em viagens de tão curta duração que não será razoável aquela exigência.

Locais usados pelos passageiros e tripulantes

c) Todos os navios de passageiros devem ser munidos de instalações que permitam que, pelo menos, dois poderosos jactos de água sejam lançados simultâneamente em qualquer parte de cada pavimento ou local utilizado por passageiros ou tripulantes quando todas as portas estanques e todas as portas nas anteparas principais resistentes ao fogo estejam fechadas. As portas das anteparas intermédias devem ser providas de aberturas de dimensões convenientes, munidas de tampas para fechar.

d) Todos os navios de passageiros devem ser munidos de um número de extintores de incêndio portáteis, aprovados, e de modelo apropriado, que a Administração julgue suficiente.

Locais para carga

e) Todos os navios de passageiros devem ser munidos de instalações que permitam o lançamento rápido e simultâneo de pelo menos dois poderosos jactos de água em qualquer local para carga.

f) (*i*) Nos navios de passageiros de 1 000 ou mais toneladas de arqueação bruta deve haver instalações que comportem uma rede de encanamentos permanente que permita o lançamento, em qualquer local que possa ser ocupado por carga, de uma quantidade de gás inerte capaz de dar, pelo menos, um volume mínimo de gás livre igual a 30 por cento do volume bruto do maior porão susceptível de ser hermèticamente fechado.

A Administração pode autorizar o emprego de vapor em vez de gás inerte em navios de vapor e em navios de propulsão por motores de combustão interna, desde que estes sejam providos de instalações que satisfaçam às exigências do parágrafo *d*) da regra 47;

(*ii*) Nos navios de passageiros de arqueação bruta inferior a 1 000 toneladas e em navios que se possa provar, a contento da Administração, serem empregados em viagens de duração tão curta que não seja razoável a aplicação das disposições exigidas pela alínea anterior (*i*), as instalações de extinção nos locais ocupados por carga devem ser executadas de modo a satisfazer a Administração.

Compartimentos de máquinas e paióis de combustível

g) Todos os navios de passageiros devem ser munidos de instalações que permitam o lançamento rápido e simultâneo de dois poderosos jactos de água em qualquer parte dos paióis do carvão, das casas das caldeiras e das casas das máquinas.

h) Em todos os navios de passageiros equipados com caldeiras de combustível líquido ou de propulsão por motores de combustão interna deve haver nos locais das máquinas duas bocas de incêndio, pelo menos, uma a bombordo e a outra a estibordo, e para cada boca as mangueiras completas com canhões e uniões, assim como agulhetas de modelo apropriado para espalhar água em chuva sobre o combustível líquido.

i) Em qualquer navio de passageiros em que as caldeiras principais ou auxiliares são de combustível líquido devem ser seguidas as disposições constantes dos parágrafos *g*) e *h*) desta regra e ainda as seguintes:

(*i*) Em cada espaço em frente das caldeiras deve haver uma caixa contendo areia, serradura impregnada de soda ou qualquer outra matéria seca aprovada, na quantidade que for exigida pela Administração;

(*ii*) Deve haver, pelo menos, dois extintores portáteis aprovados, distribuidores de espuma ou qualquer outro agente aprovado capaz de extinguir incêndios de combustível líquido nos locais em frente das caldeiras e em cada local alojando parte da instalação relativa ao combustível líquido;

(*iii*) Deve haver instalações aprovadas para rápido lançamento e distribuição de espuma sobre a casa ou casas das caldeiras e em qualquer local em que estejam instaladas bombas de combustível ou tanques de decantação *(settling tanks)*. A quantidade de espuma disponível na descarga deve ser suficiente para cobrir uma espessura de 15 centímetros (6 polegadas) a maior área sobre a qual é possível que se espalhe combustível líquido em caso de fuga de óleo acidental. Pode ser usado em vez de espuma um gás inerte ou um sistema fixo de extinção por projecção da água em chuva, sob alta pressão. Se as casas das máquinas e das caldeiras não são completamente separadas e o combustível líquido pode escorrer da casa das caldeiras para a casa das máquinas, o conjunto das casas das máquinas e das caldeiras deve ser considerado como um compartimento único. Os aparelhos devem poder ser manobrados de um ponto ou pontos fàcilmente acessíveis e que não possam ficar ràpidamente isolados por um começo de incêndio;

(*iv*) Deve haver um extintor de espuma aprovado e de, pelo menos, 136 litros (30 galões) de capacidade no caso de navios que tenham uma só casa das caldeiras ou dois extintores no caso de navios com mais de uma casa das caldeiras. Estes extintores devem ser munidos de mangueiras montadas em sarilhos, de comprimento suficiente para atingir qualquer local das casas das caldeiras ou qualquer outro das instalações para combustível líquido. Como alternativa para um extintor de espuma de 136 litros (30 galões), pode ser aceito um extintor de anidrido carbónico de 45 quilogramas (100 libras).

j) Um navio de passageiros com propulsão por motores de combustão interna deve — além de ter de satisfazer as exigências dos parágrafos *g*) e *h*) desta regra — ser munido de, pelo menos, um extintor de espuma aprovado, de não menos de 45 litros (10 galões) de capacidade, em cada local de máquinas e também de um extintor portátil de espuma, aprovado, por cada 1 000 cavalos, ou fracção, de potência ao freio das máquinas, não devendo, contudo, o número desses extintores ser inferior a dois, nem sendo necessário que seja superior a seis. Como alternativa de um extintor de espuma de 45 litros (10 galões), pode ser aceito um de anidrido carbónico de 16 quilogramas (35 libras).

k) Se um navio de passageiros com propulsão por motores de combustão interna é dotado de uma caldeirinha auxiliar, deve ser dado cumprimento às disposições do parágrafo *i*). Se a caldeirinha está instalada num local de máquinas, deve ser instalado nesse local, em vez do grande extintor (45 litros) previsto no parágrafo precedente, um extintor de espuma aprovado de, pelo menos, 136 litros (30 galões) de capacidade, munido de mangueira e ligações apropriadas, ou qualquer outro meio aprovado para distribuição de espuma. Este extintor pode ser substituído por um extintor de anidrido carbónico de 45 quilogramas (100 libras).

Bombas

l) Um navio de passageiros de 4 000 ou mais toneladas de arqueação bruta deve ser equipado com três bombas de incêndio, pelo menos, movidas por vapor ou qualquer outra força motriz. Nos navios com menos de 4 000 toneladas de arqueação bruta devem ser instaladas, pelo menos, duas de tais bombas de incêndio. Cada bomba de incêndio deve ser capaz de fornecer a quantidade de água julgada suficiente pela Administração, em dois poderosos jactos simultâneos que atinjam qualquer ponto do navio.

m) Em navios de passageiros de comprimento igual ou superior a 91,50 metros (300 pés) equipados com caldeiras de combustível líquido ou motores de combustão interna a disposição dos encanamentos de água do mar, bombas e fontes de energia para accionar as bombas deve ser tal que assegure que um incêndio em qualquer compartimento não porá fora de acção todas as bombas de incêndio. Em navios de comprimento inferior a 91,50 metros (300 pés), se um incêndio pode pôr fora de acção todas as bombas, deve haver qualquer outro meio de extinguir o incêndio.

Encanamentos de água e bocas de incêndio

n) Os navios de passageiros devem ser providos de encanamentos de água e bocas de incêndio que satisfaçam às prescrições da regra 45.

Mangueiras

o) Os navios de passageiros devem ser munidos de mangueiras contra incêndios em número julgado suficiente pela Administração. Deve haver, pelo menos, uma mangueira por cada boca de incêndio e estas mangueiras só podem ser utilizadas para extinção de incêndios ou para prova da instalação de incêndios por ocasião de exercícios ou de vistoria às instalações do serviço de incêndios.

Cascos respiratórios e lâmpadas de segurança

p) Nos navios de passageiros deve haver, pelo menos, dois equipamentos, compreendendo cada um um casco ou aparelho respiratório, uma lâmpada de segurança e um machado de bombeiro. Estes equipamentos devem ser guardados em locais suficientemente afastados um do outro e conservados sempre prontos para ser usados. Deve haver também, pronto a ser sempre utilizado, um engenho de furar eléctrico e portátil que permita abrir acesso ao local do incêndio através de pavimentos, casotas ou anteparas, em caso de emergência.

Regra 51

Disposições relativas a navios de carga de 1 000 toneladas ou mais de arqueação bruta

a) (*i*) Os navios de carga de 2 000 toneladas ou mais de arqueação bruta devem ser equipados com aparelhos de extinção por gás inerte que possam enviar através de um sistema permanente de encanamentos, e para qualquer local em que possa ser transportada carga, uma quantidade de gás inerte suficiente para dar um volume de gás livre igual, pelo menos, a 30 por cento do volume bruto do maior porão do navio que possa ser hermèticamente fechado. A Administração pode permitir o uso de vapor em vez de gás inerte nos navios com propulsão por máquina de vapor ou em navios com propulsão por motores de combustão interna, desde que as respectivas instalações obedeçam às prescrições do parágrafo *d*) da regra 47. Nos navios-tanques pode ser aceita a espuma como agente extintor conveniente em substituição do vapor ou gás inerte;

(*ii*) A Administração pode isentar desta exigência os porões de carga de qualquer navio (excepto os tanques de navios-tanques):

(*a*) Se eles são munidos de quartéis de escotilha de aço e de meios eficazes de fechar todos os ventiladores e outras aberturas que conduzam aos porões;

(*b*) Se o navio for construído para ser empregado ùnicamente no transporte de cargas tais como carvão ou minério;

(*c*) Quando for provado, a contento da Administração, que o navio é empregado em viagens de tão curta duração que não é razoável a aplicação daquela disposição.

b) Um navio de carga de 1 000 ou mais toneladas de arqueação bruta deve obedecer às seguintes disposições:

(*i*) (*a*) Deve ter duas bombas mecânicas, cada uma capaz de assegurar o pleno débito das mangueiras de incêndio e instalações que permitam o lançamento rápido e simultâneo de dois poderosos jactos de água em qualquer ponto do navio; as instalações devem compreender tantas mangueiras de incêndio, incluindo as juntas e quarteladas necessárias, quantas forem julgadas úteis pela Administração;

(*b*) Em tais navios, quando eles sejam equipados com caldeiras de combustível líquido ou com motores de combustão interna, deve haver meios alternativos de extinção de incêndios que possam servir no caso de um incêndio pôr fora de acção todas as bombas.

(*ii*) Deve haver extintores portáteis prontos para uso imediato nos locais utilizados pelos passageiros ou tripulantes, se tais locais existem, e em todo o caso deve sempre haver um mínimo de cinco extintores;

(*iii*) Deve haver um equipamento composto de um casco ou aparelho respiratório, uma lâmpada de segurança, um machado de bombeiro e, excepto nos navios-tanques, um engenho de furar eléctrico portátil que permita abrir acesso ao incêndio através dos pavimentos, casotas e anteparas, em casos de emergência.

c) Um navio de carga de 1 000 ou mais toneladas de arqueação bruta com caldeiras de combustível líquido ou motores de combustão interna, deve ser provido, no local das máquinas, de, pelo menos, duas bocas de incêndio, uma a bombordo e outra a estibordo, e, para cada boca, de uma mangueira, incluindo juntas e quarteladas com agulheta apropriada para espalhar a água em chuva sobre o combustível líquido.

d) Nos navios de carga de 1 000 ou mais toneladas de arqueação bruta em que seja utilizado combustível líquido nas caldeiras principais ou auxiliares devem ser observadas ainda as prescrições seguintes:

(*i*) Em frente de cada caldeira deve haver uma caixa contendo areia, serradura impregnada de soda ou qualquer outro material seco aprovado, na quantidade que for exigida pela Administração;

(*ii*) Deve haver, pelo menos, dois extintores de espuma portáteis aprovados, ou qualquer outro agente ex-

tintor aprovado eficaz para extinção de incêndios em combustível líquido, em frente de cada caldeira e em local em que exista parte da instalação de combustível líquido. Além disso, deve haver, pelo menos, um extintor do mesmo tipo com a capacidade de 9 litros (2 galões) por cada queimador, não sendo, contudo, necessário que a capacidade total dos extintores suplementares exceda 45 litros (10 galões) por cada uma das caldeiras.

(*iii*) Deve haver instalações aprovadas que permitam a rápida produção, lançamento e distribuição de espuma sobre a casa das caldeiras e sobre qualquer local em que estejam situadas bombas de combustível ou tanques de decantação. A quantidade de espuma a fornecer por cada descarga deve ser suficiente para cobrir com uma espessura mínima de 152 milímetros (6 polegadas) a maior superfície sobre a qual é possível que se venha a espalhar o combustível líquido no caso de uma fuga acidental. Em vez de espuma pode empregar-se gás inerte, vapor ou uma instalação fixa de extinção por meio de projecção de água em chuva sob alta pressão. Se as casas das caldeiras e das máquinas não são completamente separadas e há possibilidade de o combustível líquido escorrer da casa das caldeiras para a casa das máquinas, o conjunto das casas das caldeiras e das máquinas deve ser considerado como um só compartimento.

Os aparelhos devem ser comandados de um ponto ou pontos fàcilmente acessíveis e que não possam ficar ràpidamente isolados por um começo de incêndio.

e) A Administração deve dar especial consideração aos meios de extinção de incêndios a instalar nas casas das máquinas e das caldeiras de navios de carga de 1 000 ou mais toneladas de arqueação bruta nos quais carvão e combustível líquido são usados como combustível simultâneamente;

f) Nos navios de carga de 1 000 ou mais toneladas de arqueação bruta de propulsão por motores de combustão interna, as casas das máquinas devem ser providas de:

(*i*) Instalações de acordo com o parágrafo *c*) desta regra;

(*ii*) Um extintor de espuma, aprovado, de 45 litros (10 galões), pelo menos, de capacidade, ou um extintor de anidrido carbónico de 16 quilogramas (35 libras);

(*iii*) Extintores portáteis, cujo número e localização serão fixados pela Administração tendo em consideração as dimensões e disposição da casa das máquinas e a potência dos motores, ficando bem entendido que o número de extintores não deve ser inferior a dois nem necessita de ser superior a seis.

Quando o navio é munido de uma caldeira de combustível líquido, devem ser-lhe aplicadas as exigências do parágrafo *d*) da presente regra.

Regra 52

Possibilidade de utilização rápida das instalações

As instalações de extinção de incêndios em navios de passageiros e navios de carga, novos ou existentes, devem ser conservadas em bom estado de funcionamento e prontas a ser utilizadas imediatamente em qualquer ocasião durante a viagem.

Regra 53

Aceitação de substitutos

Sempre que nesta parte do presente capítulo é especificado qualquer tipo especial de instalação, aparelho, agente extintor ou disposição, pode ser autorizada a sua substituição por qualquer outra instalação, etc., desde que a Administração os considere não menos eficazes.

Parte F — Miscelânea

(A parte F aplica-se apenas a navios de passageiros).

Regra 54

Meios de fuga

a) Em cada local para passageiros e para tripulantes as escadarias e escadas devem estar dispostas de modo que constituam meio de evacuação rápida dos locais até ao pavimento das embarcações. Em particular devem ser observadas as prescrições seguintes:

(*i*) Abaixo do pavimento das anteparas cada compartimento estanque deve ser provido de suficientes meios de fuga, independentes das portas estanques, fàcilmente acessíveis;

(*ii*) Acima do pavimento das anteparas deve haver, pelo menos, dois meios de fuga, fàcilmente acessíveis, de cada local limitado por anteparas principais resistentes ao fogo e um deles, pelo menos, deve dar acesso a uma escadaria que constitua um meio de fuga vertical;

(*iii*) A largura, o número e a disposição das escadarias devem ser a contento da Administração.

b) Devem ser providos meios de fuga suficientes para a tripulação em cada casa das máquinas, túnel de veios, casa das caldeiras e, em geral, de cada local em que possam estar trabalhando tripulantes, e esses meios de fuga devem ser independentes das portas estanques.

Regra 55

Potência para marcha a ré

Os navios de passageiros devem ter potência suficiente para marcha a ré, de forma que fique assegurado o bom governo do navio em todas as circunstâncias normais.

Regra 56

Aparelho de governo

a) Os navios de passageiros devem ser equipados com aparelho de governo principal e aparelho de governo auxiliar, um e outro a contento da Administração.

b) O aparelho auxiliar deve poder ser posto ràpidamente em acção em caso de emergência e deve ser de robustez apropriada e de potência suficiente para governar o navio a velocidade de navegação aceitável. Deve ser manobrado por uma fonte de energia em todos os navios em que a Administração exija um diâmetro de madre do leme, na cachola, superior a 228 milímetros (9 polegadas).

c) Um conjunto motor e ligações idênticos ao do aparelho principal pode ser aceito como constituindo um aparelho de governo auxiliar.

CAPÍTULO III

Meios de Salvação, etc.

Regra 1

Aplicação

a) Este capítulo, excepto nos casos em que estiver determinado de outro modo, aplica-se como segue aos navios novos que fazem viagens internacionais:

Parte A — Navios de passageiros e navios de carga.
Parte B — Navios de passageiros.
Parte C — Navios de carga.

b) No caso de navios existentes que fazem viagens internacionais e que não satisfazem já às determinações deste capítulo relativas aos navios novos, a Administração determinará quais as disposições que devem ser tomadas com o fim de assegurar, tanto quanto seja praticável e razoável, o cumprimento dos princípios gerais estabelecidos na regra 4 o mais tardar em 1 de Janeiro de 1951 e o cumprimento, em larga medida, das restantes disposições deste capítulo.

Parte A — Disposições gerais

(A parte A é aplicável tanto a navios de passageiros como a navios de carga).

Regra 2

Definições

Para os propósitos deste capítulo a expressão *curta viagem internacional* significa uma viagem internacional no decurso da qual o navio não estará nunca a uma distância superior a 200 milhas de um porto ou local onde os passageiros e a tripulação possam ser colocados em segurança e que não exceda um comprimento de 600 milhas entre o último porto de escala do país em que a viagem começou e o porto final de destino.

Regra 3

Isenções

a) Qualquer Administração, no caso de considerar que a natureza abrigada e as condições da viagem são tais que a aplicação integral de todas as disposições deste capítulo é desnecessária ou não é razoável, pode, na medida correspondente, isentar das disposições deste capítulo determinados navios ou classe de navios pertencentes ao seu país, desde que estes, no decurso da sua viagem, se não afastem mais do que 20 milhas da terra mais próxima.

b) No caso de navios de passageiros que fazem viagens internacionais e que são empregados no transporte de grande número de passageiros sem beliche em tráfego de natureza especial, como seja, por exemplo, o transporte de peregrinos, qualquer Administração pode, se entender que não é pràticamente possível exigir a aplicação das disposições deste capítulo, isentar tais navios, quando eles pertençam ao seu país, daquelas disposições, subordinadamente às seguintes condições:

(*i*) Devem ser aplicadas, na mais larga medida compatível com as circunstâncias do tráfego, as disposições relativas a embarcações salva-vidas e a outros meios de salvação, bem como aquelas relativas à protecção contra incêndios;

(*ii*) Todas estas embarcações e meios de salvação devem ser ràpidamente utilizáveis dentro do espírito da regra 4;

(*iii*) Deve ser provido um colete de salvação para cada uma das pessoas a bordo;

(*iv*) Devem ser tomadas disposições para formular prescrições gerais aplicáveis a este género de tráfego. Tais prescrições devem ser formuladas de acordo com aqueles Governos contratantes, se os houver, que possam estar directamente interessados no transporte desta espécie de passageiros neste tráfego.

Apesar das disposições da presente Convenção, as Regras de Simla de 1931 continuarão a ser válidas entre os Governos que aderiram a estas Regras até que novas Regras formuladas em obediência ao subparágrafo *b*) (*iv*) desta regra entrem em vigor.

Regra 4

Condições que devem ser preenchidas para que as embarcações salva-vidas e engenhos flutuantes sejam prontamente disponíveis

a) Os princípios gerais que regulam a instalação das embarcações salva-vidas e engenhos flutuantes em navios aos quais se aplica este capítulo são que umas e outros devem estar prontamente disponíveis em caso de emergência.

b) Para que estejam prontamente disponíveis devem as embarcações salva-vidas e engenhos flutuantes obedecer às condições seguintes:

(*i*) Devem ser capazes de ser postos na água, com segurança e rapidez, mesmo debaixo de condições desfavoráveis de inclinação ou caimento do navio;

(*ii*) Deve ser possível embarcar nas embarcações salva-vidas ràpidamente e em boa ordem;

(*iii*) A instalação de cada embarcação salva-vidas ou de cada engenho flutuante deve ser tal que não interfira com a manobra das outras embarcações ou engenhos flutuantes.

c) Todos os meios de salvação devem ser conservados em ordem e prontos a ser imediatamente utilizados antes de o navio largar do porto e durante todo o tempo de viagem.

Regra 5

Construção das embarcações salva-vidas

a) Todas as embarcações salva-vidas devem ser de boa construção e de formas e proporções tais que lhes garantam ampla estabilidade no mar e suficiente bordo livre quando carregadas com toda a sua lotação de pessoas e equipamento completo.

b) Todas as embarcações salva-vidas devem ser embarcações de boca aberta, com borda rígida e com flutuadores (caixas de ar) internos apenas.

O comprimento das embarcações não deve ser inferior a 7,32 metros (24 pés), excepto quando, devido às dimensões do navio ou por qualquer outra razão, a Administração julgue não ser razoável ou ser impraticável o transporte de tais embarcações salva-vidas. Em navio algum devem as embarcações salva-vidas ser de comprimento inferior a 4,88 metros (16 pés).

c) Não pode ser aprovada uma embarcação salva-vidas cujo peso, quando completamente carregada com o seu equipamento e a sua lotação de pessoas, seja superior a 20 300 quilogramas (20 toneladas inglesas).

d) Todas as embarcações salva-vidas cuja lotação seja superior a sessenta pessoas devem ser embarcações salva-vidas com motor, da classe A ou da classe B, satisfazendo às prescrições da regra 9, ou ser embarcações salva-vidas equipadas com outros meios de propulsão mecânica que satisfaçam às prescrições da regra 10.

e) A robustez de todas as embarcações salva-vidas deve ser tal que possam ser arriadas na água com perfeita segurança quando estejam carregadas com o seu equipamento e lotação completos.

f) O tosado médio de qualquer embarcação salva-vidas deve ser igual, pelo menos, a 4 por cento do seu comprimento.

g) Nas embarcações salva-vidas lotadas para cem ou mais pessoas a flutuabilidade interna (volume das caixas de ar) deve ser aumentada em proporções que satisfaçam à Administração.

h) A flutuabilidade duma embarcação salva-vidas de madeira deve ser assegurada por caixas de ar estanques cujo volume total seja igual, pelo menos, a $^1/_{10}$ da capacidade cúbica da embarcação.

i) A flutuabilidade duma embarcação salva-vidas de construção metálica não deve ser inferior à que é exigida acima para as embarcações de madeira de igual capacidade cúbica; o volume das caixas deve ser aumentado consequentemente.

j) Todos os bancos transversais e as bancadas laterais das embarcações salva-vidas devem ser colocados tão baixo quanto possível e os paneiros devem ser colocados de modo que os bancos transversais não fiquem a mais de 0,84 metros (2 pés e 9 polegadas) acima deles.

Regra 6

Capacidade cúbica das embarcações salva-vidas

a) A capacidade cúbica duma embarcação salva-vidas deve ser calculada por meio da regra de Simpson *(Stirling)* ou por qualquer outro método que dê o mesmo grau de precisão.

A capacidade duma embarcação com popa de painel deve ser calculada como se ela fosse uma baleeira.

b) A título de exemplo, a capacidade cúbica duma embarcação salva-vidas, calculada pela regra de Simpson (em metros ou pés cúbicos), pode ser considerada como dada pela fórmula seguinte:

$$\text{Capacidade} = \frac{L}{12}(4A + 2B + 4C)$$

onde L é o comprimento da embarcação salva-vidas (em metros ou pés), contado desde a face interna do tabuado ou das chapas do costado, junto à ròda, até ao ponto correspondente do cadaste; no caso de embarcação com popa de painel o comprimento será medido até à face interna do painel.

A, B e C designam, respectivamente, as áreas das secções transversais a $^1/_4$ de comprimento a vante, a $^1/_2$ comprimento e a $^1/_4$ de comprimento a ré, que correspondem aos três pontos que se obtêm dividindo L em quatro partes iguais (as áreas correspondentes às duas extremidades da embarcação são consideradas de valor desprezível). As áreas A, B e C devem ser consideradas como sendo dadas em metros quadrados (ou pés quadrados) pela aplicação sucessiva a cada uma das secções transversais da fórmula seguinte:

$$\text{Area} = \frac{h}{12}(a + 4b + 2c + 4d + e)$$

onde h é o pontal, medido em metros (ou pés) desde a face interna do resbordo junto à quilha até à face superior do alcatrate ou, em certos casos, até um nível mais baixo, como está determinado mais adiante.

a, b, c, d, e designam as bocaduras da embarcação salva-vidas, medidas em metros (ou pés) ao nível dos pontos mais alto e mais baixo do pontal, e de três pontos obtidos dividindo h em quatro partes iguais (a e e são as bocaduras nas extremidades do pontal e c a bocadura a meio pontal).

c) Se o tosado do alcatrate, medido em dois pontos situados a $^1/_4$ do comprimento a partir dos extremos, excede 1 por cento do comprimento da embarcação salva-vidas, o pontal empregado para o cálculo das áreas A ou C deve ser tomado como igual ao pontal a meio acrescido de 1 por cento do comprimento da embarcação salva-vidas.

d) Se o pontal a meio da embarcação salva-vidas excede 45 por cento da boca, o pontal a empregar no cálculo da área da secção transversal a meio B deve ser tomado igual a 45 por cento da boca e o pontal para o cálculo das áreas das secções a $^1/_4$ do comprimento A e C é obtido acrescentando a 45 por cento da boca 1 por cento do comprimento da embarcação salva-vidas, não devendo, contudo, em caso algum os valores do pontal assim obtidos ser superiores aos pontais reais naqueles pontos.

e) Se o pontal da embarcação salva-vidas é superior a 1,22 metros (ou 4 pés), o número de pessoas dado pela aplicação desta regra deve ser reduzido na proporção da relação de 1,22 metros (ou 4 pés) para o pontal real, até que a embarcação salva-vidas seja submetida, com resultados satisfatórios, a uma prova, flutuando com aquele número de pessoas a bordo, todas elas envergando seus coletes de salvação.

f) Cada Administração deve impor, por meio de fórmula apropriada, um limite para o número de pessoas que pode ser transportado em embarcações salva-vidas com os extremos muito finos ou naquelas cujas formas são muito cheias.

g) Cada Administração pode fixar para uma embarcação salva-vidas uma capacidade igual ao produto do comprimento pela boca e pelo pontal multiplicado por 0,6, desde que seja evidente que o emprego desta fórmula não dá capacidade maior do que aquela obtida pelo emprego do método anteriormente indicado. As dimensões, neste caso, devem ser medidas do seguinte modo:

Comprimento. — Desde a intersecção da face exterior do tabuado do casco com a roda até ao ponto correspondente no cadaste ou, no caso de embarcações de painel, até à face externa deste.

Boca. — Entre as faces exteriores do tabuado do casco no ponto em que a boca da embarcação é maior.

Pontal. — A meio comprimento da embarcação desde a face interna do tabuado junto à quilha até ao nível do topo superior do alcatrate, não devendo, contudo, em caso algum o pontal empregado para o cálculo da capacidade cúbica ser superior a 45 por cento da boca.

O armador tem sempre o direito de exigir que a capacidade cúbica das embarcações salva-vidas seja obtida por método exacto.

h) A capacidade cúbica de uma embarcação salva-vidas com motor obtém-se deduzindo da capacidade total da embarcação o volume do espaço ocupado pelo motor e seus acessórios e o volume do espaço ocupado pela instalação radiotelegráfica e pelo projector e respectivos acessórios, quando a embarcação tenha essa instalação e projector.

Regra 7

Capacidade de transporte das embarcações salva-vidas

a) O número de pessoas que uma embarcação salva-vidas pode transportar é igual ao maior número inteiro que se obtém dividindo a capacidade da embarcação em metros cúbicos pelo número 0,283 (ou a sua capacidade em pés cúbicos pelo número 10).

b) O número assim obtido deve ser reduzido quando seja maior do que o número de pessoas para o qual existe lugar sentado; este último número deve ser determinado de maneira que as pessoas, quando sentadas, não empachem, de qualquer modo, a manobra dos remos.

c) Na prova para determinação do número de pessoas que uma embarcação salva-vidas pode transportar deve supor-se que cada pessoa é um adulto e que enverga um colete de salvação.

REGRA 8

Número de embarcações salva-vidas com motor ou com outro sistema de propulsão mecânica que deve ser transportado

a) Quando o número de embarcações salva-vidas prescrito a bordo dum navio é igual ou superior a vinte, duas destas embarcações devem ser embarcações salva-vidas com motor da classe *A*, obedecendo a todas as exigências da regra 9.

b) Quando o número de embarcações salva-vidas prescrito a bordo dum navio é maior do que treze, mas menor do que vinte, uma dessas embarcações deve ser uma embarcação salva-vidas com motor da classe *A* e uma segunda embarcação deve ser uma embarcação salva-vidas com motor da classe *A* ou *B*, obedecendo às exigências da regra 9, ou uma embarcação salva-vidas com propulsão mecânica de tipo aprovado, obedecendo às exigências da regra 10.

c) Todos os navios de passageiros que não são equipados com embarcações salva-vidas com motor, segundo as prescrições acima, devem ser equipados com uma embarcação salva-vidas com motor, da classe *A* ou *B*, obedecendo às exigências da regra 9, ou com uma embarcação salva-vidas com propulsão mecânica de tipo aprovado obedecendo às exigências da regra 10.

d) Todos os navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 1 600 toneladas devem ser equipados com uma embarcação salva-vidas com motor, da classe *A* ou *B*, obedecendo às exigências da regra 9, ou com uma embarcação salva-vidas com propulsão mecânica de tipo aprovado obedecendo às exigências da regra 10.

REGRA 9

Especificação das embarcações salva-vidas com motor

a) *Classe A:*

Uma embarcação salva-vidas com motor da classe *A* deve obedecer às seguintes condições:

(*i*) Deve ser equipada com um motor de combustão interna de tipo aprovado e transportar combustível suficiente para vinte e quatro horas de serviço contínuo e deve ser mantida continuamente em estado de poder ser utilizada;

(*ii*) O motor e respectivos acessórios devem estar convenientemente abrigados, de forma a poderem ser utilizados em condições de tempo desfavoráveis, e devem ser previstas disposições que assegurem a marcha a ré;

(*iii*) A velocidade em marcha a vante, em água calma, não deve ser inferior a 6 nós, com a embarcação carregada com a sua lotação completa de pessoas e equipamento.

b) *Classe B:*

Uma embarcação salva-vidas com motor da classe *B* deve obedecer às seguintes condições:

(*i*) Deve ter um provimento adequado de combustível e ser mantida constantemente em estado de ser utilizada;

(*ii*) O motor e seus acessórios devem ser convenientemente abrigados a fim de assegurar o seu funcionamento em más condições de tempo, e devem ser tomadas disposições para assegurar a marcha a ré;

(*iii*) A velocidade em marcha avante deve ser pelo menos de 4 nós, em água calma e com a embarcação carregada com a lotação completa de pessoas e equipamento.

c) O volume dos flutuadores internos (caixas de ar) duma embarcação salva-vidas com motor deve ser igual, pelo menos, ao volume que seria exigido por estas Regras no caso de a embarcação não ser uma embarcação salva-vidas com motor, e deve ser aumentado, se for preciso, da quantidade necessária para compensar a diferença entre:

(*i*) O peso do motor e respectivos acessórios e, quando instalados, o do projector e instalação radiotelegráfica e respectivos acessórios; e

(*ii*) O peso do número adicional de pessoas que a embarcação salva-vidas poderia receber se o motor e seus acessórios e, quando instalados, o projector e instalação radiotelegráfica e respectivos acessórios fossem retirados de bordo.

d) Quando uma embarcação salva-vidas com motor da classe *A* é levada voluntàriamente em substituição duma embarcação salva-vidas com motor da classe *B*, ou duma embarcação salva-vidas com propulsão mecânica de tipo aprovado, além do número exigido, devem ser aplicadas as estipulações do parágrafo *b*) (*i*) desta regra no que diz respeito a combustível.

REGRA 10

Especificação de embarcações salva-vidas com propulsão mecânica que não são embarcações salva-vidas com motor

Uma embarcação salva-vidas com propulsão mecânica que não seja uma embarcação salva-vidas com motor deve obedecer às seguintes condições:

a) O aparelho de propulsão deve ser de tipo aprovado, ter potência suficiente para assegurar o rápido afastamento da embarcação salva-vidas das amuradas do navio quando for arriada na água e ser capaz de manter a direcção da marcha da embarcação sob condições de tempo desfavoráveis. Se o aparelho for manobrado à mão, deve ele poder ser manobrado por pessoas não treinadas no seu emprego e deve ainda poder ser manobrado quando a embarcação estiver cheia de água.

b) Deve ser prevista disposição para assegurar a marcha a ré.

c) O volume dos flutuadores internos (caixas de ar) duma embarcação salva-vidas com propulsão mecânica que não seja uma embarcação salva-vidas com motor deve ser aumentado, para compensar o peso do aparelho de propulsão.

REGRA 11

Equipamento das embarcações salva-vidas

a) O equipamento normal de cada embarcação salva-vidas consiste de:

(*i*) Um número suficiente de remos de voga, dois remos sobresselentes e um remo de esparrela; um jogo e meio de toletes ou forquetas, ligados à embarcação por fiel de corrente ou de fio; um croque;

(*ii*) Dois bujões por cada boeira (não são exigidos bujões quando as boeiras sejam providas de válvulas automáticas apropriadas), ligados à embarcação por fiel de corrente ou de fio; um vertedouro e dois baldes de material adequado;

(*iii*) Um leme, ligado à embarcação por fiel, e uma cana de leme;

(*iv*) Duas machadinhas, uma em cada extremidade da embarcação salva-vidas;

(*v*) Um farol, com óleo suficiente para doze horas de iluminação; duas caixas de fósforos apropriados, contidas num recipiente estanque;

(*vi*) Um mastro ou mastros com estais de cabo de aço galvanizado e velas cor de laranja;

(*vii*) Uma agulha de marear eficiente e respectiva bitácula luminosa ou provida de meios convenientes de iluminação;

(*viii*) Uma linha de salvação, com seios, em torno da face externa da embarcação;

(*ix*) Uma âncora flutuante de tamanho aprovado;

(*x*) Duas boças de comprimento suficiente. Uma delas deve estar ligada à extremidade de vante da embarcação por meio de estropo e cavirão de modo que possa ser solta e a outra deve estar sòlidamente ligada à roda e pronta a servir;

(*xi*) Um recipiente contendo 4,5 litros (ou 1 galão inglês) de óleo vegetal ou animal ou óleo de peixe. O recipiente deve ser construído de forma que o óleo possa ser fàcilmente espalhado sobre a água e disposto de modo que possa ser ligado à âncora flutuante;

(*xii*) Um recipiente, estanque ao ar, contendo cerca de 1 quilograma (ou 2 libras inglesas) de provisões para cada pessoa;

(*xiii*) Cerca de 0,5 quilograma (ou 1 libra inglesa) de leite condensado, ou seu equivalente, para cada pessoa;

(*xiv*) Recipientes, estanques à água, contendo 3 litros (ou 3 *quarts* ingleses) de água doce potável por cada pessoa; um argau fixado por fiel;

(*xv*) Dois sinais com pára-quedas, de tipo aprovado, capazes de fornecer uma brilhante luz vermelha numa alta altitude; seis fachos de mão, de tipo aprovado, de luz vermelha brilhante;

(*xvi*) Dois sinais fumígenos flutuantes de tipo aprovado (para uso durante a luz do dia), capazes de produzir uma quantidade apreciável de fumo cor de laranja;

(*xvii*) Dispositivos, de tipo aprovado, que permitam às pessoas agarrar-se à embarcação no caso de ela se virar, sob a forma de robaletes ou de quilhas laterais, juntamente com linhas passando sob a quilha e ligadas aos alcatrates dum e doutro bordo, ou outros dispositivos aprovados;

(*xviii*) Uma caixa estanque com medicamentos de primeira urgência, de tipo aprovado;

(*xix*) Um facho eléctrico que possa ser utilizado para emissão de sinais Morse, duas baterias de reserva e duas lâmpadas de reserva;

(*xx*) Um espelho de sinalização, de tipo aprovado, para ser usado durante a luz do dia;

(*xxi*) Uma navalha de algibeira, com abridor de latas, ligada à embarcação por fiel;

(*xxii*) Duas retenidas ligeiras flutuantes;

(*xxiii*) Uma bomba de esgoto manual, de tipo aprovado;

(*xxiv*) Uma caixa conveniente para arrecadação de pequeno material de equipamento.

b) No caso de navios que efectuem viagens de duração tal que, segundo a opinião da Administração interessada, sejam considerados supérfluos os artigos mencionados nas alíneas (*vi*), (*xii*), (*xiii*), (*xx*) e (*xxi*) do parágrafo *a*) desta regra, a Administração pode dispensar tais navios do transporte daqueles artigos.

c) Apesar das determinações do parágrafo *a*) desta regra, as embarcações salva-vidas com motor ou com outros meios aprovados de propulsão mecânica não são obrigadas a ter mastro ou velas ou mais de metade do equipamento de remos, mas devem ter dois croques em vez de um.

d) Todas as embarcações salva-vidas de lotação superior a sessenta pessoas devem ser providas de dispositivos que permitam às pessoas que estão na água içar-se para bordo da embarcação.

Regra 12

Manutenção em boa ordem do material de equipamento das embarcações salva-vidas

Todo o material de equipamento das embarcações salva-vidas que não seja contido em caixas, com excepção do croque, que deve estar sempre pronto para aguentar a embarcação, deve estar convenientemente peado dentro da embarcação. As peias devem estar dispostas de modo que assegurem a manutenção nos seus lugares das diferentes peças do equipamento e não interfiram com os gatos da embarcação ou o acesso imediato às mesmas.

Regra 13

Aparelho portátil de radiotelegrafia para embarcações salva-vidas

a) Todos os navios que tenham menos de vinte embarcações salva-vidas devem ser munidos de um aparelho radiotelegráfico portátil que obedeça às exigências da regra 14 do capítulo IV. Este equipamento deve ser guardado, em conjunto, na casa de navegação ou noutro local conveniente, e pronto a ser transportado para bordo de qualquer embarcação salva-vidas em caso de emergência.

b) No caso de navios efectuando viagens de duração tal que, segundo a opinião da Administração, seja desnecessário o emprego do aparelho radiotelegráfico portátil, pode este ser dispensado pela Administração.

Regra 14

Embarque nas embarcações salva-vidas

Devem ser tomadas disposições convenientes para assegurar o embarque nas embarcações salva-vidas, disposições que devem compreender:

a) Uma escada apropriada, correspondente a cada par de turcos, que permita o acesso às embarcações quando elas já estejam na água.

b) Meios apropriados de iluminação dos aparelhos de arriar as embarcações e das embarcações durante o lançamento destas à água.

c) Meios apropriados de avisar os passageiros e a tripulação de que o navio está prestes a ser abandonado.

d) Meios apropriados, situados fora da casa das máquinas, que permitam impedir qualquer descarga de água para dentro das embarcações.

Regra 15

Marcas nas embarcações salva-vidas e engenhos flutuantes (balsas)

a) Devem ser marcadas na embarcação salva-vidas, de forma permanente e legível, as suas dimensões e o número de pessoas que está autorizada a receber. Nas amuras da embarcação salva-vidas deve ser pintado o nome do navio a que ela pertence.

b) Os engenhos flutuantes (balsas) (e as jangadas transportadas em substituição das balsas) devem ter marcado de igual modo o número de pessoas para que estão aprovadas.

c) Nenhuma embarcação salva-vidas ou engenho flutuante deve ter marcado um número de pessoas superior àquele obtido da maneira especificada nestas Regras.

REGRA 16

Especificação das bóias salva-vidas

a) Uma bóia salva-vidas deve satisfazer às condições seguintes:

(*i*) Deve ser de cortiça maciça ou qualquer outro material equivalente;

(*ii*) Deve ser capaz de sustentar, em água doce, durante vinte e quatro horas, um peso de ferro de, pelo menos, 14,50 quilogramas (32 libras inglesas).

São proibidas as bóias salva-vidas em que o recheio é constituído por junco, cortiça em grão ou em aparas, ou qualquer outro material granulado ou em aparas, e também aquelas cuja flutuabilidade depende de insuflação prévia de ar.

b) As bóias salva-vidas devem ser guarnecidas com seios de cabo sòlidamente fixados. Uma bóia, pelo menos, a cada bordo do navio deve ser guarnecida com uma retenida (linha de salvação) de 27,50 metros (15 braças) de comprimento mínimo. Não menos de metade do número de bóias salva-vidas, e em qualquer caso não menos de seis bóias, deve ser dotado com fachos de auto-inflamação eficientes que não possam ser apagados pela água. Estes fachos devem estar sempre próximo das bóias a que pertençam, com os meios de fixação necessários.

c) Todas as bóias salva-vidas devem ser colocadas em posição tal que fiquem prontamente acessíveis às pessoas embarcadas no navio.

d) As bóias salva-vidas devem poder ser ràpidamente atiradas à água e não devem nunca estar ligadas ao navio de modo permanente.

REGRA 17

Coletes de salvação

a) Os navios devem ter sempre a bordo um colete de salvação, de tipo aprovado pela Administração, para cada pessoa a bordo, e ainda, a menos que os coletes sejam adaptáveis para uso de crianças, um número suficiente de coletes de salvação especiais para crianças.

b) Colete algum deverá ser aprovado pela Administração se não obedecer às condições seguintes:

(*i*) Ser de material e construção apropriados;

(*ii*) Ser capaz de suportar em água doce, durante vinte e quatro horas, 7,5 quilogramas (16,5 libras inglesas) de ferro;

(*iii*) Ser reversível;

(*iv*) Ser capaz de conservar fora de água a cabeça de uma pessoa que tenha perdido os sentidos.

São proibidos os coletes de salvação cuja flutuabilidade dependa de compartimentos de ar.

c) Os coletes de salvação devem ser colocados em locais fàcilmente acessíveis e a sua posição deve ser claramente indicada.

REGRA 18

Aparelhos lança-cabos

a) Todo o navio deve ser munido de um aparelho lança-cabos de tipo aprovado pela Administração.

b) O aparelho deve ser capaz de lançar com precisão suficiente uma linha a uma distância não inferior a 230 metros (250 jardas) e deve compreender, pelo menos, quatro projécteis e quatro linhas.

REGRA 19

Sinais de perigo do navio

Os navios devem ser providos de meios que lhes permitam emitir sinais de perigo que satisfaçam a Administração e que sejam eficazes tanto durante a luz do dia como durante a noite, incluindo sinais de pára-quedas capazes de produzir brilhante luz vermelha a grande altura.

REGRA 20

Rol de chamada e procedimento em caso de urgência

a) A cada membro da tripulação devem ser destinados serviços especiais a executar em caso de urgência.

b) O rol de chamada deve indicar quais estes serviços especiais e, em particular, a estação para a qual se deve dirigir cada membro da equipagem e quais as funções que ele tem de desempenhar.

c) O rol de chamada deve estar feito antes de o navio largar. Devem ser afixadas cópias deste rol em diversos locais do navio e, em particular, nos alojamentos da tripulação.

d) O rol de chamada deve estabelecer os deveres de cada membro da tripulação relativamente a:

(*i*) Manobra de fechar as portas estanques, válvulas, mecanismos de vedar os embornais, ejectores de cinza, etc.;

(*ii*) Equipamento das embarcações salva-vidas, incluindo o aparelho portátil de radiotelegrafia e, dum modo geral, todos os engenhos flutuantes;

(*iii*) Arriar as embarcações ligadas a turcos;

(*iv*) Preparação geral das outras embarcações e engenhos flutuantes;

(*v*) Chamada dos passageiros;

(*vi*) Extinção de incêndios.

e) O rol de chamada deve fixar para cada membro do pessoal de câmara os deveres que lhe competem relativamente aos passageiros em caso de emergência. Estes deveres incluem:

(*i*) Aviso aos passageiros;

(*ii*) Verificar se eles estão vestidos e se envergaram o colete de salvação de modo conveniente;

(*iii*) Agrupar os passageiros nos postos de reunião;

(*iv*) Manter a ordem nos corredores e escadas e, dum modo geral, regular os movimentos dos passageiros; e

(*v*) Verificar que seja colocada nas embarcações uma dotação de cobertores.

f) O rol de chamada deve especificar quais os sinais para chamar toda a tripulação aos seus postos das embarcações ou de incêndio e dar as características destes sinais.

REGRA 21

Chamadas e exercícios

a) (*i*) Nos navios de passageiros devem ter lugar semanalmente, quando isso seja praticável, chamadas da tripulação para exercícios de embarcações salva-vidas e combate a incêndio. Em navios de passageiros em que a duração da viagem é superior a uma semana deve haver uma destas chamadas antes de o navio deixar o último porto que precede a viagem;

(*ii*) Em navios de carga a chamada da tripulação para exercícios de embarcações e de combate a incêndio deve ter lugar a intervalos não superiores a um mês;

(*iii*) As datas em que se procede às chamadas devem ser registadas no diário de navegação estabelecido pela Administração; e se a chamada não tiver lugar em cada semana (para navios de passageiros) ou mês (para navios de carga), deve ser esse facto registado naquele diário, com a indicação das causas que impediram que fosse feita aquela chamada.

b) Em navios de passageiros, com excepção dos que são empregados em viagens internacionais curtas, deve ser feita uma chamada da tripulação para exercício nas vinte e quatro horas após a largada do porto.

c) Devem ser utilizados sucessivamente grupos diferentes de embarcações salva-vidas em cada exercício. Os exercícios e inspecções devem ser regulados de modo a dar à tripulação a compreensão perfeita e a prática suficiente dos deveres que ela tem de cumprir.

d) O sinal de alerta para chamar os passageiros aos postos de reunião compõe-se duma sucessão de mais do que seis silvos curtos seguidos de um silvo longo, emitidos quer pelo apito quer pela sereia. Nos navios de passageiros, com excepção daqueles empregados em viagens internacionais curtas, este sinal deve ser completado por outros sinais produzidos elèctricamente em todo o navio e comandados da ponte de navegação.

A significação de todos os sinais que interessam aos passageiros, com instruções precisas sobre o que eles têm de fazer em caso de emergência, deve ser indicada em linguagem apropriada, sobre cartões afixados nos seus camarotes e outros lugares bem visíveis nos locais destinados a uso dos passageiros.

Parte B — Só para navios de passageiros

(A parte B aplica-se ùnicamente a navios de passageiros).

Regra 22

Embarcações salva-vidas e engenhos flutuantes

a) Subordinadamente às prescrições dos parágrafos seguintes desta regra, deve haver, em navios de passageiros, acomodações nas embarcações salva-vidas para todas as pessoas a bordo e, além disso, deve haver engenhos flutuantes adicionais com capacidade para 25 por cento das pessoas embarcadas. Não serão exigidas em qualquer navio de passageiros embarcações salva-vidas em número superior àquele que for necessário para dar acomodação a todas as pessoas a bordo.

b) No caso de navios de passageiros empregados em viagens internacionais curtas, as embarcações salva-vidas e engenhos flutuantes a instalar devem estar de acordo com as exigências para esses navios que constam das regras 23 e 24. Se a Administração entender que o transporte dum número de passageiros que exceda a capacidade das embarcações salva-vidas assim instaladas é necessário, em virtude do volume de tráfego, a Administração pode permitir isso, desde que o navio obedeça às prescrições aplicáveis a esta classe de navios formuladas na regra 1, parágrafo *d*), do capítulo II.

c) Qualquer Administração pode autorizar navios ou classes de navios providos de certificado para viagens internacionais curtas a efectuar viagens além de 600 milhas, mas sem exceder 1 200 milhas, desde que tais navios obedeçam às prescrições do parágrafo *b*) desta regra e transportem embarcações salva-vidas com capacidade suficiente para, pelo menos, 75 por cento das pessoas a bordo.

Regra 23

Número de turcos e capacidade das embarcações salva-vidas e engenhos flutuantes

a) (*i*) Um navio de passageiros deve ser provido dum número de pares de turcos correspondente ao seu comprimento, de acordo com as indicações da coluna *A* da tabela da regra 24, não sendo, porém, exigido que aquele número seja superior ao das embarcações salva-vidas necessárias para acomodar todas as pessoas a bordo;

(*ii*) A cada par de turcos deve estar ligada uma embarcação salva-vidas. Se o número destas embarcações salva-vidas não é suficiente para dar acomodação a todas as pessoas a bordo, devem ser montados, se for possível, pares de turcos adicionais com embarcações salva-vidas a eles ligadas. Se o número de embarcações salva-vidas ligadas a turcos é insuficiente para dar acomodação a todas as pessoas a bordo, deverão ser instaladas embarcações suplementares debaixo daquelas ligadas aos turcos, de modo que haja acomodação nas embarcações salva-vidas para todas as pessoas a bordo;

(*iii*) Quando a Administração entender que não é praticável ou não é razoável instalar a bordo dum navio o número de pares de turcos prescrito na coluna *A* da tabela da regra 24, a Administração pode autorizar, em condições excepcionais, um número menor de pares de turcos, de acordo com as indicações da coluna *B* da mesma tabela.

b) (*i*) O número de pares de turcos que deve ser instalado num navio empregado em viagens internacionais curtas deve corresponder ao seu comprimento, segundo as prescrições da coluna *A* da tabela da regra 24. Cada par de turcos deve ter uma embarcação salva-vidas ligada a ele e estas embarcações devem ter, em conjunto, uma capacidade não inferior à prescrita na coluna *C* da tabela da regra 24, ou a capacidade necessária para acomodar todas as pessoas a bordo, se esta for menor do que aquela. No caso de navios autorizados a transportar um número de pessoas em excesso da capacidade das embarcações salva-vidas, indicada na coluna *C* da tabela, devem ser instaladas embarcações salva-vidas adicionais sob cada par de turcos, ou engenhos flutuantes, de forma que o conjunto de todas as embarcações salva-vidas e engenhos flutuantes tenha capacidade para todas as pessoas a bordo. Além disto deverão também ser instalados engenhos flutuantes para 10 por cento do número de pessoas a bordo;

(*ii*) Quando a Administração entenda que não é razoável ou que é impraticável instalar num navio empregado em viagens internacionais curtas o número de pares de turcos exigido pela coluna *A* da tabela da regra 24, a Administração pode autorizar, em condições excepcionais, um número menor de pares de turcos, que não poderá ser menor do que o indicado na coluna *B* da tabela, não devendo a capacidade total das embarcações salva-vidas ser inferior à indicada na coluna *C* da tabela ou à capacidade necessária para acomodação de todas as pessoas a bordo, se esta última for menor do que aquela.

c) Os navios de passageiros devem transportar duas embarcações ligadas a turcos — uma a cada bordo do navio — para serviço em caso de emergência. Estas embarcações devem ser de tipo aprovado pela Administração e, normalmente, não serão de comprimento superior a 8 metros (26 pés). Podem ser incluídas no número de embarcações salva-vidas exigido pela regra 22 no caso de obedecerem completamente às exigências deste capítulo sobre embarcações salva-vidas. Estas embarcações devem-se manter prontas para uso imediato quando o navio estiver no mar. Em navios em que, em obediência as exigências da regra 26, parágrafo *j*), as embarcações salva-vidas são providas de dispositivos fixados externamente ao costado da embarcação, estes dispositivos não serão exigidos nas duas embarcações instaladas em cumprimento das determinações desta regra.

Regra 24

Tabela relativa aos turcos e à capacidade das embarcações salva-vidas

A tabela seguinte fixa, em função do comprimento do navio:

A) O número mínimo de pares de turcos a instalar, a cada um dos quais deve estar ligada uma embarcação salva-vidas, de acordo com a regra 23 acima;

B) O menor número de pares de turcos que pode ser autorizado excepcionalmente, de acordo com as estipulações da regra 23; e

C) A capacidade mínima das embarcações salva-vidas exigida em navio empregado em viagens internacionais curtas.

Comprimento de sinal do navio		*A*) Número mínimo de pares de turcos	*B*) Número reduzido de pares de turcos autorizado excepcionalmente	*C*) Capacidade mínima das embarcações salva vidas	
Pés	Metros			Pés cúbicos	Metros cúbicos
100 e abaixo de 120	31 e abaixo de 37	2	2	400	11
120 e abaixo de 140	37 e abaixo de 43	2	2	650	18
140 e abaixo de 160	43 e abaixo de 49	2	2	900	26
160 e abaixo de 175	49 e abaixo de 53	3	3	1 150	33
175 e abaixo de 190	53 e abaixo de 58	3	3	1 350	38
190 e abaixo de 205	58 e abaixo de 63	4	4	1 550	44
205 e abaixo de 220	63 e abaixo de 67	4	4	1 750	50
220 e abaixo de 230	67 e abaixo de 70	5	4	1 850	52
230 e abaixo de 245	70 e abaixo de 75	5	4	2 150	61
245 e abaixo de 255	75 e abaixo de 78	6	5	2 400	68
255 e abaixo de 270	78 e abaixo de 82	6	5	2 700	76
270 e abaixo de 285	82 e abaixo de 87	7	5	3 000	85
285 e abaixo de 300	87 e abaixo de 91	7	5	3 300	94
300 e abaixo de 315	91 e abaixo de 96	8	6	3 600	102
315 e abaixo de 330	96 e abaixo de 101	8	6	3 900	110
330 e abaixo de 350	101 e abaixo de 107	9	7	4 300	122
350 e abaixo de 370	107 e abaixo de 113	9	7	4 750	135
370 e abaixo de 390	11 e abaixo de 119	10	7	5 150	146
390 e abaixo de 410	119 e abaixo de 125	10	7	5 550	157
410 e abaixo de 435	125 e abaixo de 133	12	9	6 050	171
435 e abaixo de 460	133 e abaixo de 140	12	9	6 550	185
460 e abaixo de 490	140 e abaixo de 149	14	10	7 150	202
490 e abaixo de 520	149 e abaixo de 159	14	10	7 800	221
520 e abaixo de 550	159 e abaixo de 168	16	12	8 400	238
550 e abaixo de 580	168 e abaixo de 177	16	12	—	—
580 e abaixo de 610	177 e abaixo de 186	18	13	—	—
610 e abaixo de 640	186 e abaixo de 195	18	13	—	—
640 e abaixo de 670	195 e abaixo de 204	20	14	—	—
670 e abaixo de 700	204 e abaixo de 213	20	14	—	—
700 e abaixo de 730	213 e abaixo de 223	22	15	—	—
730 e abaixo de 760	223 e abaixo de 232	22	15	—	—
760 e abaixo de 790	232 e abaixo de 241	24	17	—	—
790 e abaixo de 820	241 e abaixo de 250	24	17	—	—
820 e abaixo de 855	250 e abaixo de 261	26	18	—	—
855 e abaixo de 890	261 e abaixo de 271	26	18	—	—
890 e abaixo de 925	271 e abaixo de 282	28	19	—	—
925 e abaixo de 960	282 e abaixo de 293	28	19	—	—
960 e abaixo de 995	293 e abaixo de 303	30	20	—	—
995 e abaixo de 1 030	303 e abaixo de 314	30	20	—	—

Notas sobre *A*) e *B*). — Quando o comprimento do navio for superior a 314 metros (1 030 pés), o mínimo número de pares de turcos deve ser determinado pela Administração.

Nota sobre *C*). — Quando o comprimento do navio for inferior a 31 metros (100 pés) ou superior a 168 metros (550 pés), a capacidade cúbica das embarcações salva-vidas deve ser determinada pela Administração.

Regra 25

Aparelho de radiotelegrafia e projector nas embarcações salva-vidas com motor

a) Toda a embarcação salva-vidas com motor da classe A, quando exigida pelas prescrições dos parágrafos *a*) e *b*) da regra 8, deve ser equipada com uma instalação radiotelegráfica obedecendo às determinações da presente regra e da regra 13 do capítulo IV e ainda com um projector que obedeça às prescrições do parágrafo *f*) da presente regra.

b) O aparelho radiotelegráfico deve ser instalado em compartimento suficientemente amplo para acomodar toda a aparelhagem e a pessoa que o utilize.

c) Devem ser tomadas as medidas necessárias para que o funcionamento eficiente do transmissor e receptor não seja perturbado pelo motor, quando em marcha, esteja ou não em carga a bateria.

d) A bateria do aparelho radiotelegráfico não deve ser empregada para fornecer energia para o dispositivo de arranque do motor ou sistema de ignição, qualquer que ele seja.

e) O motor da embarcação salva-vidas deve estar equipado com um dínamo que possa fornecer energia para carga da bateria do aparelho radiotelegráfico e para outros serviços.

f) O projector deve incluir uma lâmpada de, pelo menos, 80 watts, um reflector eficiente e uma fonte de energia que dê iluminação eficaz a um objecto de cor clara que tenha uma largura de cerca de 18 metros (ou 60 pés) a uma distância de 180 metros (200 jardas) durante um período de seis horas e deve poder trabalhar contìnuamente durante três horas pelo menos.

Regra 26

Instalação e manobra das embarcações salva-vidas

a) As embarcações devem ser instaladas a contento da Administração, de forma que:

(*i*) Possam ser arriadas no menor espaço de tempo possível;

(*ii*) Não impeçam de qualquer modo a pronta manobra de qualquer das outras embarcações salva-vidas, ligadas a turcos ou instaladas sob embarcações salva-vidas ligadas a turcos, ou dos engenhos flutuantes, ou a reunião das pessoas nas estações de embarque nos salva-vidas ou o seu embarque; e

(*iii*) Mesmo sob desfavoráveis condições de inclinação e caimento, sob o ponto de vista de manobra das embarcações, seja possível o embarque nelas do maior número possível de pessoas.

b) Quando isso for possível, não mais de uma embarcação salva-vidas deve ser servida por um par de turcos. Nos navios em que isto é impossível podem as embarcações salva-vidas, sob reserva das condições precedentes, ser estivadas uma sobre a outra, ou podem, subordinadamente às condições que a Administração entenda impor, ser estivadas uma dentro da outra; contudo, quando as embarcações salva-vidas que forem assim estivadas necessitem de ser içadas antes de ser arriadas à água, devem os aparelhos de içar ter manobra a motor.

c) Quando uma embarcação salva-vidas for estivada debaixo de outra embarcação salva-vidas, devem ser providos picadeiros móveis ou qualquer outro sistema aprovado que dê a garantia de que o peso da embarcação salva-vidas superior não é distribuído em más condições sobre a embarcação salva-vidas colocada inferiormente.

d) As embarcações salva-vidas não podem ser instaladas em mais do que um pavimento, a não ser que sejam tomadas medidas apropriadas que impeçam que as embarcações salva-vidas instaladas no pavimento inferior sejam prejudicadas de qualquer modo pelas que são instaladas no pavimento superior.

e) As embarcações salva-vidas não devem ser instaladas nas amuras do navio. Devem ser instaladas em locais que garantam um lançamento à água seguro.

f) Os turcos devem ser de forma aprovada e instalados convenientemente, de modo que a Administração fique satisfeita. Devem ser dispostos num ou mais pavimentos de tal modo que as embarcações salva-vidas servidas por eles possam ser arriadas com segurança e sem interferir com a manobra dos outros turcos.

g) Em navios de comprimento superior a 46 metros (ou 150 pés) os turcos devem ser:

(*i*) Do tipo oscilante ou do tipo de gravidade para a manobra de embarcações salva-vidas de peso não superior a 4 064 quilogramas (ou 4 toneladas inglesas) na condição de lançamento, mas sem passageiros;

(*ii*) Do tipo de gravidade para a manobra de embarcações salva-vidas de peso superior a 4 064 quilogramas (ou 4 toneladas inglesas) na condição de lançamento, mas sem passageiros.

h) Em navios de comprimento não superior a 46 metros (ou 150 pés) quando tenham instalados turcos de tipo radial, estes devem ter meios, aprovados, de impedir que saltem fora das suas bases.

i) Os turcos, talhas, poleame e demais aparelhagem devem ter resistência suficiente para garantir o arriar

com segurança das embarcações salva-vidas com a sua lotação completa de pessoas e equipamento e com o navio inclinado de 15° para um ou outro bordo.

j) Em navios cujo pavimento de embarcações está a mais de 4,60 metros (ou 15 pés) acima da linha de flutuação correspondente à imersão máxima em água do mar devem ser tomadas disposições que facilitem o lançamento à água das embarcações salva-vidas em condições desfavoráveis de inclinação do navio.

k) As embarcações salva-vidas, excepto as embarcações de emergência a que se refere a regra 23, serão servidas por talhas de cabo de aço juntamente com guinchos de tipo aprovado, mas a Administração pode autorizar o uso de talhas de cabo de manila, com ou sem guinchos, quando, tendo em vista, por exemplo, a altura do pavimento das embarcações acima da linha de flutuação leve em água do mar, ela julgue que os cabos de manila são suficientes.

l) As extremidades dos turcos devem ser fixadas duas linhas de salvação e as talhas e estas linhas devem ser de comprimento suficiente para alcançar a água do mar com o navio na sua imersão mais leve e inclinado de 15° sobre um ou outro bordo. Os cadernais inferiores das talhas devem ser munidos de olhal ou olhal alongado para ligação aos gatos das embarcações, a não ser que seja instalado um dispositivo de escape de tipo aprovado.

m) As embarcações salva-vidas ligadas a turcos devem ter as suas talhas prontas para serviço e devem ser tomadas disposições para que, ràpidamente, mas não necessàriamente ao mesmo tempo, as embarcações possam ser desengatadas das talhas. Os pontos de ligação das embarcações salva-vidas às talhas devem ser situados de tal modo que as embarcações salva-vidas possam fàcilmente ser postas a claro dos turcos.

n) Se mais de uma embarcação é servida pelo mesmo par de turcos, deve haver talhas separadas para cada embarcação, a não ser que estas sejam de cabo de aço. Os aparelhos usados devem ser de molde a assegurar o arriar rápido das embarcações cada uma por sua vez. Quando é empregado um dispositivo a motor para a recolha das talhas, deve haver também um aparelho manual eficiente.

Regra 27

Iluminação dos pavimentos, embarcações salva-vidas, etc.

a) Devem ser tomadas disposições para que haja iluminação eléctrica, ou de qualquer outro sistema, suficiente para todas as exigências de segurança nos diferentes locais dos navios de passageiros, e em particular nos pavimentos sobre os quais estão instaladas as embarcações salva-vidas. Também devem ser tomadas disposições para que os aparelhos de lançamento à água das embarcações salva-vidas, e estas mesmas, sejam bem iluminadas durante e imediatamente após o arriar na água. A fonte autónoma de energia eléctrica de emergência exigida pela regra 22 do capítulo II deve ser capaz de alimentar, quando necessário, este sistema de iluminação.

b) A saída de cada compartimento principal ocupado por passageiros ou tripulantes deve ser iluminada permanentemente por uma lâmpada de emergência. A alimentação destas lâmpadas de emergência deve poder ser fornecida pela fonte autónoma de energia eléctrica de emergência, mencionada no parágrafo *a*) desta regra, no caso de falhar a fonte principal de energia para iluminação.

Regra 28

Tripulação das embarcações salva-vidas

a) Cada embarcação salva-vidas deve estar a cargo de um oficial de convés ou de um tripulante possuidor de carta de arrais de embarcação salva-vidas e deve também ser nomeado um substituto para a chefia de cada embarcação. A pessoa a cujo cargo estiver uma embarcação salva-vidas deve ter em seu poder uma relação das pessoas que constituem a respectiva tripulação e deve assegurar-se de que os homens colocados sob as suas ordens estão ao corrente das funções que têm de desempenhar.

b) Para cada embarcação salva-vidas com motor deve ser nomeado um homem que saiba conduzir o motor.

c) Para cada embarcação salva-vidas provida de posto radiotelegráfico e projector, segundo a exigência da regra 25, deve ser nomeado um homem que seja capaz de manobrar a respectiva aparelhagem radiotelegráfica e o projector.

Regra 29

Arrais de embarcações salva-vidas

a) Nos navios de passageiros deve haver, por cada embarcação salva-vidas exigida pelas prescrições deste capítulo, um número de arrais de embarcação salva-vidas igual, pelo menos, ao especificado na tabela seguinte:

Lotação prevista de embarcação	Número mínimo de arrais de embarcação salva-vidas
Menos de 41 pessoas	2
De 41 a 61 pessoas	3
De 62 a 85 pessoas	4
Acima de 85 pessoas	5

b) É deixada à discrição do capitão a distribuição por cada embarcação salva-vidas dos arrais de embarcação salva-vidas.

c) Entende-se por «arrais de embarcação salva-vidas» todo o membro da tripulação que seja detentor de uma carta de aptidão concedida sob a autoridade da Administração.

d) A fim de obter esta carta deve o candidato provar que está bem treinado em todas as operações que se relacionam com o arriar das embarcações à água e no emprego dos remos; que conhece bem a manobra das embarcações salva-vidas, e, além disso, que é capaz de compreender e executar as ordens que lhe forem dadas relativamente às embarcações salva-vidas.

Regra 30

Engenhos flutuantes e jangadas salva-vidas

a) A expressão «engenho flutuante» (balsa) designa material flutuante (que não seja uma embarcação salva-vidas, uma bóia de salvação ou um colete de salvação) destinado a suportar um determinado número de pessoas que se encontram na água e de construção tal que conserve a sua forma e as suas características.

b) Nenhum tipo de engenho flutuante pode ser aprovado se não satisfizer às seguintes condições:

(*i*) Ser de tais dimensões e resistência que possa ser lançado para a água, do local em que está estivado, sem que sofra avarias;

(*ii*) Não pesar mais de 180 quilogramas (ou 400 libras), a não ser que sejam fornecidos meios apropriados, que satisfaçam a Administração e que permitam o seu lançamento à água sem necessidade de o levantar à mão;

(*iii*) Ser de material e construção aprovados;

(*iv*) Ser utilizável e estável qualquer que seja o lado sobre que está flutuando;

(*v*) Ter as caixas-de-ar, ou flutuadores equivalentes, instalados tão perto quanto possível dos lados do engenho. A flutuabilidade não deve depender de prévia insuflação de ar;

(*vi*) Ser guarnecido com uma boça e uma linha de salvação, com seios, sòlidamente fixada em torno das suas faces exteriores.

c) O número de pessoas que um engenho flutuante é autorizado a comportar é dado pelo menor dos dois números obtidos:

(*i*) Pela divisão por 14,5 do número de quilogramas de ferro que pode suportar em água doce (ou pela divisão por 32 do número de libras de ferro que pode suportar em água doce); ou

(*ii*) Pela divisão por 30,5 do seu perímetro expresso em centímetros.

d) Os engenhos flutuantes podem ser substituídos por jangadas salva-vidas, desde que, além de satisfazer às exigências das alíneas (*ii*), (*iii*), (*iv*), (*v*) e (*vi*) do parágrafo *b*) desta regra, cada jangada salva-vidas satisfaça ainda às condições seguintes:

(*i*) Ser de resistência tal que possa ser lançada ou atirada à água, do local em que estiver estivada, sem sofrer avarias;

(*ii*) Ter menos de 85 decímetros cúbicos (ou 3 pés cúbicos) de caixas-de-ar, ou flutuadores equivalentes, por cada pessoa que for autorizada a transportar;

(*iii*) Ter uma área de convés não inferior a 3 720 centímetros quadrados (4 pés quadrados) por cada pessoa que for autorizada a transportar, e suportar os ocupantes efectivamente fora de água;

(*iv*) Estar equipada com dois remos de pangaio.

Regra 31

Número de bóias de salvação

O número mínimo de bóias de salvação que devem ter os navios de passageiros é fixado pela tabela seguinte:

Comprimento do navio		Número mínimo de bóias de salvação
Pés	Metros	
Abaixo de 200 . . .	Abaixo de 61 . . .	8
200 e abaixo de 400	61 e abaixo de 122	12
400 e abaixo de 600	122 e abaixo de 183	18
600 e abaixo de 800	183 e abaixo de 224	24
800 e acima	224 e acima	30

Parte C — Só para navios de carga

(A parte C aplica-se ùnicamente a navios de carga).

Regra 32

Número e capacidade das embarcações salva-vidas

a) Os navios de carga, excepto os navios-oficina baleeiros, devem transportar, a cada bordo, embarcações salva-vidas ligadas a turcos de capacidade total suficiente para acomodar todas as pessoas a bordo.

b) Todo o navio empregado como navio-oficina baleeiro deve transportar, a cada bordo, embarcações salva-vidas ligadas a turcos de capacidade total suficiente para acomodar todos os membros de tripulação empregados na manobra do navio. E, além disso, os navios desta categoria devem ainda transportar embarcações salva-vidas de capacidade total suficiente para acomodar o número total de pessoas que o navio transporta, além dos tripulantes acima mencionados. Estas embarcações salva-vidas adicionais, sempre que isso seja praticável, devem estar ligadas a turcos. Se não for possível estarem ligadas a turcos, devem ser estivadas debaixo das embarcações salva-vidas ligadas a turcos.

c) Cada navio-tanque de tonelagem de arqueação bruta igual ou superior a 300 toneladas deve transportar não menos de quatro embarcações salva-vidas ligadas a turcos, duas das quais devem ser instaladas a ré e duas a meio navio.

Regra 33

Turcos e dispositivos de arriar as embarcações

a) Nos navios de carga as embarcações salva-vidas ligadas a turcos devem ser estivadas a contento da Administração.

b) As embarcações salva-vidas não devem ser instaladas nas amuras dos navios. Devem ser estivadas em posição tal que a manobra de arriar seja feita com segurança.

c) Os turcos devem ser de forma aprovada e ser colocados convenientemente a contento da Administração.

d) Em navios de comprimento superior a 46 metros (ou 150 pés) os turcos devem ser como segue:

(*i*) Do tipo oscilante ou de gravidade para a manobra de arriar embarcações salva-vidas de peso não superior a 4 064 quilogramas (ou 4 toneladas inglesas), na condição de prontas a ser arriadas, mas sem pessoas a bordo;

(*ii*) Do tipo de gravidade para manobra de arriar embarcações salva-vidas de peso superior a 4 064 quilogramas (ou 4 toneladas inglesas), na condição de prontas a ser arriadas, mas sem pessoas a bordo.

e) Nos navios de carga de comprimento igual ou superior a 46 metros (ou 150 pés) os turcos de tipo radial devem ser providos de meios aprovados que impeçam que eles saiam das suas bases.

f) Os turcos, talhas, poleame e demais aparelhagem devem ser de resistência tal que permita que as embarcações salva-vidas sejam arriadas com segurança, com a sua lotação completa de pessoas e equipamento, com o navio inclinado de 15° para um ou outro bordo.

g) Nos navios de carga cujo pavimento das embarcações fica a mais de 4,5 metros (ou 15 pés) acima da linha de flutuação correspondente ao calado máximo em água do mar devem ser tomadas as medidas necessárias para facilitar a manobra de arriar as embarcações salva-vidas em condições desfavoráveis de inclinação do navio.

h) As embarcações salva-vidas devem ser servidas por talhas de cabo de aço com guinchos de tipo aprovado; contudo, a Administração pode autorizar talhas de cabo de manila, com ou sem guinchos, em navios em que, tendo em consideração, por exemplo, a altura do pavimento das embarcações acima da linha de flutuação correspondente ao calado mínimo, a Administração entenda que as talhas de cabo de manila são suficientes.

i) As extremidades dos turcos devem ser fixadas duas linhas de salvação e as talhas e linhas de salvação devem ter comprimento suficiente para atingir o nível de água com o navio no seu calado mínimo e inclinado de 15° para um ou outro bordo.

Os cadernais inferiores devem ser munidos de olhal ou de olhal alongado disposto para ser ligado aos gatos da embarcação, a menos que seja instalado um tipo aprovado de gato de escape.

j) As embarcações salva-vidas ligadas a turcos devem ter as talhas sempre prontas para serviço e devem ser tomadas disposições para que as embarcações sejam desligadas ràpidamente, mas não necessàriamente ao mesmo tempo, das duas talhas. Os pontos de ligação das embarcações às talhas devem ser colocados de modo que a embarcação possa ràpidamente ficar clara dos turcos.

REGRA 34

Número de bóias de salvação

a) Os navios devem transportar, pelo menos, oito bóias de salvação de tipo que satisfaça às exigências da regra 16.

Todas as bóias de salvação devem ser munidas de seios de cabo sòlidamente fixados.

b) Metade, pelo menos, do número de bóias deve ser provida de fachos de auto-inflamação, aprovados, que não possam ser apagados pela água. Os fachos de auto-inflamação devem ser conservados perto das bóias a que pertencem, com os necessários meios de ligação. Uma bóia, pelo menos, de cada bordo do navio deve ser munida de linha de salvação de 27,5 metros (ou 15 braças) de comprimento.

c) No caso de navios-tanques os fachos de auto-inflamação devem ser de tipo de bateria eléctrica.

CAPÍTULO IV

Radiotelegrafia e Radiotelefonia

Parte A — Aplicação e definições

REGRA 1

Aplicação

a) A menos de disposição expressa em contrário, este capítulo aplica-se a todos os navios aos quais seja aplicável a presente Convenção;

b) Disposição alguma deste capítulo pode impedir que um navio ou embarcação em perigo use de qualquer meio ao seu dispor para chamar a atenção, indicar a sua posição e obter socorro.

REGRA 2

Definições

Para fins de aplicação deste capítulo, a menos que seja expressamente disposto o contrário:

a) *Regulamento das radiocomunicações* designa o Regulamento Geral de Radiocomunicações, anexo à Convenção Internacional das Telecomunicações (Madrid, 1932), ou qualquer regulamento que tenha substituído ou venha a substituir de futuro, e em qualquer ocasião, o regulamento acima mencionado.

b) *Sinal de alarme* designa o sinal de alarme automático previsto pelo Regulamento das Radiocomunicações para a radiotelegrafia.

c) *Auto-alarme* designa um receptor automático de sinais de alarme que entre em acção logo que receba o sinal de alarme e que tenha sido aprovado pela Administração.

d) *Frequências de socorro* designa as frequências de socorro indicadas no Regulamento das Radiocomunicações para a radiotelegrafia e para a radiotelefonia [1].

e) *Sinal de socorro* designa um sinal de socorro prescrito pelo Regulamento das Radiocomunicações.

f) *Operador qualificado* designa uma pessoa titular de um certificado de habilitação passado de harmonia com as disposições do Regulamento das Radiocomunicações.

g) Uma *instalação existente* é aquela que já está instalada a bordo de um navio na data de entrada em vigor da presente Convenção.

h) Uma *instalação nova* é aquela que substitui uma instalação existente ou aquela que é instalada a bordo de um navio depois da data em que entra em vigor a presente Convenção.

REGRA 3

Instalações radiotelegráficas

Todos os navios de passageiros, quaisquer que sejam as suas dimensões, e os navios de carga de 1 600 ou mais toneladas de arqueação bruta, salvo aqueles que são disso isentos em virtude das disposições da regra 5, devem ser providos de uma instalação radiotelegráfica que obedeça às prescrições das regras 9 e 10.

REGRA 4

Instalações radiotelefónicas

Os navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 500 toneladas, mas inferior a 1 600 toneladas, a menos que sejam providos de uma instalação radiotelegráfica que obedeça às prescrições das regras 9 e 10, devem, se não estiverem disso isentos pelas disposições da regra 6, ser providos de uma instalação radiotelefónica que satisfaça às prescrições da regra 15.

REGRA 5

Isenção das prescrições da regra 3

a) Os Governos Contratantes entendem ser altamente desejável não se afastarem das normas da regra 3; contudo, cada Administração tem o direito de conceder a certos navios de passageiros e de carga pertencentes à sua navegação isenções de carácter parcial e (ou) condicional, ou mesmo completa isenção das exigências da regra 3.

b) As isenções autorizadas pelo parágrafo *a*) desta regra só podem ser concedidas a navios que efectuem viagens em que a distância máxima que o navio se afasta da costa, a duração da viagem, a ausência dos riscos habituais de navegação e outras condições que afectem a segurança sejam tais que a aplicação de todas as disposições da regra 3 não seja razoável ou seja desnecessária.

c) Cada Administração deverá submeter à Organização, tão depressa quanto possível, após o 1.º de Janeiro de cada ano, um relatório que indique todas as isenções concedidas, em virtude dos parágrafos *a*) e *b*) desta regra, durante o ano precedente.

REGRA 6

Isenções das prescrições da regra 4

Cada Administração pode isentar os navios pertencentes à sua nação das exigências da regra 4, desde que entenda que a rota e as condições da viagem são tais que se não torna razoável ou é desnecessária a instalação radiotelefónica.

Parte B — Escuta

REGRA 7

Escuta radiotelegráfica

a) (*i*) Todos os navios que, de acordo com a regra 3, são obrigados a ser providos de uma instalação radiotelegráfica devem, quando no mar, ter a bordo um operador qualificado [1] e, se não estiver provido de um auto-alarme, deve, sob reserva das disposições do pará-

[1] A frequência prescrita actualmente é de 500 kc./s. (radiotelegrafia) e quando o Regulamento das Radiocomunicações, anexo à Convenção Internacional das Telecomunicações (Atlantic City, 1947), entrar em vigor será de 2 182 kc./s. (radiotelefonia).

[1] Nalguns países chamado oficial radiotelegrafista.

grafo *d*) desta regra, manter uma escuta permanente na frequência de socorro radiotelegráfica da banda das frequências médias por meio de operador qualificado que utilize qualquer método de escuta auditiva;

(*ii*) Contudo, com o fim de permitir a instalação de auto-alarmes concebidos conforme as especificações da regra 11 nos navios existentes de passageiros de menos de 3 000 toneladas de arqueação bruta e de carga de menos de 5 500 toneladas de arqueação bruta ainda não providos de auto-alarme, as Administrações podem, em tais navios, autorizar que as horas de escuta sejam limitadas àquelas previstas nos parágrafos *b*) e *c*) (*i*) desta regra por um período que não exceda dois anos, contados a partir da data da entrada em vigor da presente Convenção.

Navios de passageiros

b) Todo o navio de passageiros que, de acordo com as prescrições da regra 3, é obrigado a ser provido de uma instalação radiotelegráfica deve, no caso de ter instalado um auto-alarme, sob reserva das disposições do parágrafo *d*) desta regra e enquanto estiver no mar, assegurar uma escuta na frequência de socorro radiotelegráfica da banda das frequências médias por meio de operador qualificado que utilize qualquer método de escuta auditiva nas seguintes condições:

(*i*) Se transporta ou está autorizado a transportar 250 passageiros, ou menos, um total de, pelo menos, oito horas de escuta por dia;

(*ii*) Se transporta ou está autorizado a transportar mais do que 250 passageiros e efectua viagem de duração superior a dezasseis horas entre dois portos consecutivos um total de, pelo menos, dezasseis horas de escuta por dia. Neste caso o navio deve ter a bordo, pelo menos, dois operadores qualificados;

(*iii*) Se transporta ou está autorizado a transportar mais do que 250 passageiros e efectua viagem de duração inferior a dezasseis horas entre dois portos consecutivos, um total de, pelo menos, oito horas de escuta por dia.

Navios de carga

c) (*i*) Todo o navio de carga que, de acordo com as disposições da regra 3, é obrigado a ser provido de uma instalação radiotelegráfica deve, se tiver instalado um auto-alarme, sob reserva das disposições do parágrafo *d*) desta regra e enquanto estiver no mar, assegurar uma escuta na frequência de socorro radiotelegráfica da banda das frequências médias por meio de operador qualificado que utilize qualquer método de escuta auditiva nas seguintes condições:

(*a*) Nos navios de arqueação bruta igual ou superior a 5 500 toneladas um total de, pelo menos, oito horas por dia;

(*b*) Nos navios de arqueação bruta igual ou superior a 1 600 toneladas mas inferior a 5 500 toneladas um total de, pelo menos, oito horas por dia. As Administrações que, por motivos especiais, julguem impraticável impor uma escuta de oito horas deverão tomar as medidas necessárias que assegurem o maior número possível de horas de escuta, número que não poderá ser inferior a duas horas no total [1].

(*ii*) Todos os navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 500 toneladas mas inferior a 1 600 toneladas, e que sejam obrigados a ser providos de uma instalação radiotelegráfica, como consequência do disposto na regra 4, devem ter a bordo, pelo menos, um operador qualificado e devem, sob a reserva do disposto no parágrafo *d*) desta regra e enquanto estiverem no mar, assegurar uma escuta na frequência de socorro radiotelegráfica da banda das frequências médias por meio de operador qualificado, que utilize qualquer método de escuta auditiva durante os períodos que forem prescritos pela Administração.

d) Durante o período em que a um operador qualificado é exigida por esta regra a escuta na frequência de socorro esse operador poderá interrompê-la quando tiver de assegurar o tráfego do navio noutras frequências ou desempenhar outras funções essenciais relativas à Rádio, mas sòmente se for impraticável assegurar a referida escuta por qualquer meio auditivo, como sejam auscultadores com duas ligações ou alto-falante. Quando isto não for praticável, deverá ser posto em funcionamento o auto-alarme, se o houver. As disposições deste parágrafo não dispensam o navio de dar cumprimento às determinações do Regulamento das Radiocomunicações relativamente aos *períodos de silêncio*.

e) Em todos os navios equipados com auto-alarme este auto-alarme deve, quando o navio estiver no mar, ser posto em funcionamento sempre que não esteja a ser efectuada a escuta determinada nos parágrafos *b*), *c*) ou *d*).

f) Os períodos de escuta determinados por esta regra, incluindo aqueles que forem estabelecidos pela Administração, devem ser mantidos, de preferência, durante os períodos prescritos para o serviço radiotelegráfico pelo Regulamento das Radiocomunicações.

REGRA 8

Escuta radiotelefónica

Qualquer navio provido de instalação radiotelefónica de harmonia com as disposições da regra 4 deve, para fins de segurança, ter a bordo, pelo menos, um operador qualificado (que poderá ser um membro da tripulação possuindo apenas certificado de radiotelefonista) e assegurar, quando estiver no mar, uma escuta na frequência de socorro radiotelefónica da banda das frequências médias durante os períodos que lhe forem fixados pela Administração.

Parte C — Condições técnicas exigidas

REGRA 9

Estações radiotelegráficas

a) As estações radiotelegráficas dos navios devem estar localizadas de modo que não haja interferências provenientes de ruídos exteriores, de origem mecânica ou de qualquer outra espécie, que impeçam a recepção eficiente dos sinais radiotelegráficos. A estação deve ser colocada o mais alto possível, a fim de ficar garantida a maior segurança.

b) Entre a casa da radiotelegrafia e a ponte de navegação e qualquer outro lugar, caso exista, de onde possa vir a ser dirigida a navegação deve haver uma ligação bilateral eficaz que permita chamar e falar e que deve ser independente da rede principal de comunicação do navio.

c) Deve ser sòlidamente instalado na casa de radiotelegrafia um relógio com mostrador de diâmetro não inferior a 0,125 metros (ou 5 polegadas) e munido de ponteiro central de segundos. A posição do relógio deve ser tal que o operador possa observar fàcilmente e com precisão todo o mostrador, tanto da sua posição normal de trabalho como da posição em que verifica o funcionamento do auto-alarme.

d) A casa de radiotelegrafia deve ter iluminação de emergência, de funcionamento absolutamente seguro, instalada permanentemente de forma que forneça

[1] O Governo Holandês julga impraticável aplicar inteiramente este subparágrafo aos navios de carga de tonelagem bruta igual ou superior a 1 600 toneladas, mas inferior a 3 500 toneladas. Contudo, aquele Governo concorda em tomar as necessárias medidas que assegurem em tais navios o maior número possível de horas de escuta.

iluminação adequada aos comandos das instalações radiotelegáficas principal e de emergência, bem como ao relógio exigido pelo parágrafo *c*) da presente regra.

e) Se houver uma casa de radiotelegrafia de emergência separada da casa principal, ser-lhe-ão aplicáveis as disposições dos parágrafos *b*), *c*) e *d*).

f) A estação radiotelegráfica do navio deve estar provida das peças sobresselentes, ferramentas e aparelhos de verificação necessários para manter a instalação radiotelegráfica em boas condições de funcionamento quando o navio estiver no mar.

REGRA 10

Instalações radiotelegráficas

a) Salvo disposições expressas em contrário na presente regra:

(*i*) A instalação radiotelegráfica deve compreender uma instalação principal e uma instalação de emergência (reserva), elèctricamente separadas e elèctricamente independentes uma da outra;

(*ii*) Devem existir e estar instaladas duas antenas, uma principal e outra de emergência, mas a Administração pode isentar qualquer navio da instalação da antena de emergência, se ela considerar que a instalação de uma tal antena é impraticável ou pouco razoável.

Em tal caso, porém, deve existir a bordo uma antena sobresselente, completamente preparada para a substituição imediata da antena principal.

A antena principal deve estar convenientemente protegida contra possíveis roturas ocasionadas por vibrações do mastro ou dos mastros;

(*iii*) A instalação principal deve incluir um transmissor principal, um receptor principal e uma fonte de energia principal;

(*iv*) A instalação de emergência (reserva) deve incluir um transmissor de emergência, um receptor de emergência e uma fonte de energia de emergência.

b) No caso de instalações existentes em navios de passageiros, a exigência de um transmissor de emergência separado e de uma fonte de energia de emergência também separada pode ser adiada por um período que não exceda três anos, contados a partir da entrada em vigor da presente Convenção, desde que o transmissor principal e a fonte de energia principal obedeçam às exigências fixadas para o transmissor de emergência e a fonte de energia de emergência, tais como são definidos nesta regra.

c) No caso de:

(*i*) Instalações existentes em navios de carga, e

(*ii*) Novas instalações em navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 500 toneladas mas inferior a 1 600 toneladas se o transmissor principal e a fonte de energia principal obedecerem a todas as exigências feitas para o transmissor de emergência e fonte de energia de emergência, estes últimos não são obrigatórios.

d) As instalações principal e de emergência (reserva) devem poder ser ràpidamente ligadas, quer com a antena principal, quer com a de emergência, no caso de esta ser instalada.

e) Todos os componentes da instalação de emergência (reserva) devem ser colocados no navio em posição tão alta quanto for praticável, de forma a ficar assegurada a maior segurança possível.

f) Os transmissores principal e de emergência (reserva) devem poder transmitir na frequência radiotelegráfica e utilizar uma classe de emissão determinadas pelo Regulamento das Radiocomunicações, para os fins de socorro na banda das frequências médias, e devem ter uma percentagem de modulação de, pelo menos, 70 por cento. Além disso, o transmissor principal deve ser capaz de transmitir nas frequências e utilizar uma classe de emissão determinadas pelo Regulamento das Radiocomunicações para fins de segurança de navegação na banda das frequências médias.

g) Em instalações novas os transmissores principal e de emergência (reserva) devem ter uma frequência de modulação superior a 450 e inferior a 1 350 ciclos por segundo.

h) Os transmissores principal e de emergência (reserva) devem ter um alcance mínimo normal como especificado na tabela abaixo, isto é, devem ser capazes de transmitir sinais claramente perceptíveis de navio para navio, de dia e em condições e circunstâncias normais, às distâncias especificadas [1]. (Sinais claramente perceptíveis devem poder ser recebidos normalmente se o valor eficaz da intensidade de campo no receptor é, pelo menos, de 50 microvolts por metro).

	Alcance mínimo normal em milhas marítimas	
	Transmissor principal	Transmissor de emergência
Todos os navios de passageiros e navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 1 600 toneladas	150	100
Navios de carga de arqueação bruta inferior a 1 600 toneladas	100	75

i) (*i*) O receptor principal e o receptor de emergência devem poder receber na frequência radiotelegráfica e nas classes de emissão determinadas pelo Regulamento das Radiocomunicações, na banda das frequências médias, para fins de socorro;

(*ii*) Além disso, o receptor principal deve permitir a recepção das frequências e classes de emissões utilizadas para a transmissão dos sinais horários, das mensagens meteorológicas e de todas as outras comunicações relativas à segurança da navegação que a Administração possa considerar necessárias;

(*iii*) O receptor do auto-alarme pode ser usado como receptor de emergência.

j) O receptor principal deve ter sensibilidade suficiente para produzir sinais nos auscultadores ou por meio de um alto-falante mesmo quando o sinal de entrada no receptor não é mais do que 100 microvolts.

---

[1] Na falta de medida directa de intensidade de campo, podem servir de guia para a determinação aproximada do alcance normal os dados seguintes:

Alcance normal em milhas marítimas	Metros-amperes (*a*)	Potência total na antena (watts) (*b*)
200	128	200
175	102	125
150	76	71
125	58	41
100	45	25
75	34	14

(*a*) Este número representa o produto da altura máxima, expressa em metros, da antena acima da linha de carga máxima pela corrente de antena expressa em amperes (valor eficaz). Os valores dados na tabela (coluna 2) correspondem ao valor médio da relação

$$\frac{\text{Altura efectiva da antena}}{\text{Altura máxima da antena}} = 0{,}47$$

Esta relação varia com as condições locais da antena e pode variar de 0,3 a 0,7 aproximadamente.

(*b*) Os valores dados na tabela (coluna 3) correspondem a um valor médio da relação

$$\frac{\text{Potência irradiada pela antena}}{\text{Potência total na antena}} = 0{,}08$$

Esta relação varia consideràvelmente, segundo os valores da altura efectiva e de resistência da antena.

O receptor de emergência deve ter a mesma sensibilidade, excepto nos casos em que um auto-alarme aprovado é utilizado como receptor de emergência.

k) Deve haver sempre, pronta a servir em qualquer momento, enquanto o navio estiver no mar, uma fonte de energia eléctrica suficiente para fazer funcionar a instalação principal para o alcance normal exigido pelo parágrafo *h*) desta regra, bem como para carregar todas as baterias de acumuladores que fazem parte da instalação radiotelegráfica. A tensão de alimentação da instalação principal deve ser mantida tão próxima quanto possível da tensão nominal e, sendo possível, dentro de ± 10 por cento.

l) A instalação de emergência (reserva) deve ser provida de uma fonte de energia independente da de propulsão do navio ou da do seu sistema de instalação eléctrica. A fonte de energia deve ser, de preferência, constituída por baterias de acumuladores e deve, em qualquer circunstância, ser capaz de ser posta ràpidamente em acção e de permitir que o transmissor e o receptor trabalhem contìnuamente durante seis horas, pelo menos, sob condições normais de trabalho, além de todas as cargas adicionais mencionadas abaixo.

m) A fonte de energia de emergência deve ser usada ùnicamente para fornecer energia:

(*i*) À instalação de emergência e ao dispositivo de manipulação automática do sinal de alarme especificado no parágrafo *s*) desta regra;

(*ii*) À iluminação de emergência especificada no parágrafo *d*) da regra 9;

(*iii*) Ao auto-alarme; e

(*iv*) Ao radiogoniómetro.

n) Apesar das determinações do parágrafo *m*) desta regra, pode uma Administração autorizar nos navios de carga o emprego da fonte de energia de emergência para alimentar um pequeno número de circuitos de emergência de fraca potência que estejam inteiramente localizados na parte alta do navio, tal como a iluminação de emergência do pavimento das embarcações, sob a condição de que estes possam ser ràpidamente desligados se assim for necessário.

o) A fonte de energia de emergência e o seu quadro de distribuição devem ser fàcilmente acessíveis ao operador radiotelegráfico e devem ser colocados, quando isso seja possível, na proximidade imediata da casa de radiotelegrafia.

p) As baterias de acumuladores, quer façam parte da instalação principal quer da instalação de emergência (reserva), devem ser carregadas diàriamente a plena carga, enquanto o navio estiver no mar.

q) A instalação radiotelegráfica deve ser provida dum dispositivo que permita a passagem da transmissão para a recepção e vice-versa sem comutação manual. A aplicação desta exigência pode ser adiada por um ano, a contar da data da entrada em vigor da presente Convenção.

r) Devem ser tomadas todas as medidas necessárias para se eliminarem, na medida do possível, as causas e suprimir as radio-interferências provenientes de aparelhos eléctricos ou outros de bordo.

s) Além dos meios para a transmissão manual do sinal de alarme, deve ser provido de um aparelho de manipulação automática daquele sinal capaz de manipular automàticamente as instalações principal e de emergência (reserva) de forma que estas transmitam o referido sinal. Se este aparelho de manipulação for operado elèctricamente, deve ser capaz de funcionar a partir da energia da fonte de emergência.

A aplicação desta disposição pode ser adiada por dois anos, contados a partir da data da entrada em vigor da presente Convenção.

t) No mar, o transmissor de emergência, a não ser que seja usado para comunicações, deve ser experimentado diàriamente com uma antena artificial conveniente, e, pelo menos, uma vez durante cada viagem, com a antena de emergência, se ela estiver instalada. A fonte de energia de emergência deve também ser experimentada diàriamente.

u) Apesar das determinações da regra 4, uma Administração pode, no caso de navios de carga de arqueação bruta inferior a 1 600 toneladas, admitir atenuações às exigências da regra 9 e da presente regra, desde que em caso algum a qualidade de instalação seja inferior ao nível previsto pela regra 15 para as instalações radiotelefónicas na medida em que tal regra possa ser aplicada.

Regra 11

Auto-alarmes

a) Qualquer novo tipo de auto-alarme que venha a ser aprovado após a data de entrada em vigor da presente Convenção, para ser utilizado de acordo com as presentes regras, deve obedecer às especificações mínimas seguintes:

(*i*) Quando não haja interferência de qualquer natureza, deve ser capaz de ser posto em acção, sem regulação manual, por qualquer sinal de alarme transmitido na frequência de socorro radiotelegráfica da banda das frequências médias, utilizando as classes de emissão determinadas pelo Regulamento das Radiocomunicações para o sinal de alarme, desde que a frequência não se afaste mais de 8 kc./s. da frequência nominal e que a intensidade do sinal à entrada do receptor seja superior a 100 microvolts e inferior a 1 volt;

(*ii*) Quando não haja interferências de qualquer natureza, deve poder ser accionado por três ou quatro traços consecutivos quando a duração dos traços varie de 3,5 segundos a um valor tão próximo quanto possível de 6 segundos e a duração dos intervalos entre os traços varie entre 1,5 segundos e o mais pequeno valor possível, preferìvelmente não maior do que 10 milissegundos;

(*iii*) Não deve ser accionado por atmosféricos ou por qualquer outro sinal que não seja o sinal de alarme, desde que os sinais recebidos não constituam de facto um sinal que esteja dentro dos limites de tolerância indicados em (*ii*);

(*iv*) A selectividade do auto-alarme deve ser tal que produza uma sensibilidade pràticamente uniforme numa banda de 8 kc/s. de cada lado da frequncia de socorro e, fora daquela banda, uma sensibilidade decrescendo tão ràpidamente quanto possível, de acordo com as melhores normas da técnica;

(*v*) Se for praticável, o auto-alarme deve, em presença de atmosféricos ou de interferências, regular-se automàticamente, de forma que, dentro de um espaço de tempo razoàvelmente curto, se aproxime das condições em que mais fàcilmente possa distinguir o sinal de alarme;

(*vi*) Quando accionado por um sinal de alarme, ou em caso de avaria no aparelho, o auto-alarme deve produzir um aviso contínuo claramente audível na casa de radiotelegrafia, no camarote dos operadores radiotelegráficos e na ponte de navegação. Se for praticável, o aviso deve também fazer-se ouvir no caso de avaria em qualquer componente de todo o sistema receptor de alarme.

Deve ser previsto um único interruptor que faça cessar o aviso. Este interruptor deve estar situado na casa de radiotelegrafia;

(*vii*) Com o fim de se experimentar regularmente o auto-alarme, o aparelho deve incluir um gerador prèviamente sintonizado na frequência de socorro e um dis-

positivo de manipulação que permita produzir um sinal de alarme com a intensidade mínima indicada em (*i*);

(*viii*) O auto-alarme deve ser capaz de suportar vibrações, humidade e mudanças de temperatura equivalentes às severas condições encontradas a bordo dos navios no mar e deve continuar a funcionar sob tais condições.

b) Antes de aprovar um novo tipo de auto-alarme, a Administração interessada deve assegurar-se, por meio de provas feitas sob condições de funcionamento equivalentes às que se encontram na prática, que o aparelho obedece às prescrições do parágrafo *a*) desta regra.

c) Em navios providos de auto-alarme o operador radiotelegráfico deve experimentar a eficiência do auto-alarme pelo menos uma vez em cada vinte e quatro horas, enquanto o navio estiver no mar, e comunicar ao capitão ou oficial de quarto se o aparelho está ou não em ordem.

Regra 12

Radiogoniómetros

a) O radiogoniómetro exigido pela regra 12 do capítulo v deve ser eficiente e capaz de receber sinais com o mínimo de ruídos de receptor e capaz de permitir marcações radiogoniométricas a partir das quais o azimute verdadeiro e a direcção possam ser determinados.

b) O radiogoniómetro deve poder receber sinais nas frequências médias fixadas pelo Regulamento das Radiocomunicações para os fins de socorro e para radiogoniometria, assim como para radiofaróis marítimos.

c) Quando não haja interferências, a sensibilidade do aparelho deve ser suficiente para permitir que sejam tomadas marcações precisas mesmo para um sinal que não tenha mais de 50 microvolts por metro de intensidade de campo.

d) Devem ser asseguradas comunicações eficientes entre o radiogoniómetro e a ponte de navegação.

e) Todos os radiogoniómetros devem ser calibrados, aquando da sua instalação a bordo, a contento da Administração, e esta calibração deve ser verificada sempre que sejam feitas alterações na posição de qualquer antena ou em qualquer estrutura no convés que possam afectar apreciàvelmente a exactidão do radiogoniómetro. As características da calibração devem ser verificadas a intervalos de um ano ou tão próximas quanto possível de um ano. Deve existir um registo de calibração e de todas as verificações da sua exactidão.

Regra 13

Equipamento radiotelegráfico para embarcações salva-vidas com motor

a) Os aparelhos exigidos pela regra 25 do capítulo III devem ser capazes de transmitir e receber na frequência radiotelegráfica fixada pelo Regulamento das Radiocomunições, para fins de socorro, na banda das frequências médias. O transmissor deve ser capaz de utilizar uma classe de emissão fixada pelo Regulamento das Radiocomunicações, para fins de socorro, na banda das frequências médias, e deve ter uma percentagem de modulação de, pelo menos, 70 por cento. O receptor deve ser capaz de receber as classes de emissão fixadas pelo Regulamento das Radiocomunicações, para fins de socorro, na banda das frequências médias. Em instalações novas o aparelho deve ser capaz de transmitir em alta frequência e na classe de emissão fixadas pelo Regulamento das Radiocomunicações para as embarcações salva-vidas. Qualquer Administração pode, contudo, adiar, por prazo não excedente a um ano, a partir da entrada em vigor da presente Convenção, a aplicação da exigência referente à alta frequência.

b) Os aparelhos devem ser concebidos de tal forma que, em caso de emergência, possam ser utilizados por qualquer pessoa que não esteja especialmente habilitada para tal fim. O transmissor deve ser provido de um aparelho de manipulação automático para a transmissão do sinal de alarme e do sinal de socorro, bem como de uma chave para transmissões manuais. Qualquer Administração pode adiar a aplicação da exigência relativa ao aparelho de manipulação automático por um período não superior a um ano, contado a partir da data da entrada em vigor da presente Convenção.

c) Devem ser providos de uma antena de tipo fixo, bem como os suportes necessários para a manter à maior altura possível. Devem, além disso, ser providos também de uma antena suportada por um papagaio ou por um balão, se isso for praticável.

d) Na frequência de socorro o alcance mínimo normal do transmissor [tal como está definido no parágrafo *h*) da regra 10] deve ser de 25 milhas, quando seja utilizada a antena fixa [1].

e) Em instalações novas a frequência de modulação deve estar compreendida entre 450 e 1 350 ciclos por segundo.

f) O equipamento radiotelegráfico deve ser alimentado por uma bateria de acumuladores com capacidade suficiente para alimentar o transmissor durante quatro horas consecutivas em condições normais de trabalho.

Se a bateria é de tipo que exija que seja carregada, deve haver meios que permitam a carga da bateria por energia obtida da rede eléctrica do navio. Deve-se dispor, além disso, dos meios necessários para carregar a bateria depois do lançamento à água da embarcação salva-vidas.

g) Quando a energia necessária para o equipamento radiotelegráfico e para o projector é fornecida pela mesma bateria, esta deve ter capacidade suficiente para suportar a carga adicional do projector.

h) Quando o navio estiver no mar, um operador qualificado deve, a intervalos semanais, levar a bateria a plena carga, se a bateria é de tipo que exija recarga, e, em qualquer caso, experimentar o emissor utilizando uma antena artificial apropriada.

Regra 14

Equipamentos radiotelegráficos portáteis para embarcações salva-vidas

a) Os aparelhos exigidos pela regra 13 do capítulo III devem ser capazes de transmitir e receber na frequência radiotelegráfica fixada pelo Regulamento das Radiocomunicações, na banda das frequências médias para fins de socorro. O transmissor deve ser capaz de utilizar uma classe de emissão fixada para fins de socorro, na banda das frequências médias, pelo Regulamento das Radiocomunicações e deve ter uma percentagem de modulação de, pelo menos, 70 por cento. O receptor deve ser capaz de receber as classes de emissão fixadas pelo Regulamento das Radiocomunicações, para fins de socorro, na banda das frequências médias. Em novos equipamentos os aparelhos devem também ser capazes de transmitir na alta frequência e na classe de emissão prescrita pelo Regulamento das Radiocomunicações para embarcações salva-vidas. Qualquer Administração pode, porém, adiar por espaço de tempo não superior a um ano, contado a partir da data de entrada em vigor da presente Convenção, a aplicação da exigência relativa à alta frequência no caso de novo equipamento.

---

[1] Na falta da medida de intensidade de campo, pode admitir-se que este alcance será atingido se o produto da altura da antena, acima do nível do mar, pela intensidade da corrente na antena é de 10 metros-amperes.

b) O aparelho deve ser concebido de tal modo que possa ser usado, em caso de emergência, por pessoa sem conhecimentos especiais. O transmissor deve ser provido de um aparelho de manipulação automática para transmissão do sinal de alarme e do sinal de socorro, bem como de uma chave para transmissões manuais. Qualquer Administração pode adiar a aplicação das exigências relativas ao aparelho de manipulação automática, no caso de novo equipamento, por espaço de tempo não superior a um ano, contado a partir da data de entrada em vigor da presente Convenção e no caso de equipamentos existentes por um período não superior a três anos, contados a partir da data de entrada em vigor da presente Convenção.

c) Em novos equipamentos a frequência de modulação deve estar compreendida entre 450 e 1 350 ciclos por segundo.

d) O aparelho deve ser fàcilmente transportável, estanque e capaz de flutuar na água do mar. Também devem poder ser atirados ao mar sem sofrer avaria.

e) O transmissor deve ter pelo menos 10 watts de potência de entrada na placa do andar final e deve de preferência ser alimentado por gerador de manobra manual. Se for alimentado por baterias, estas últimas devem obedecer às normas estabelecidas pela Administração com o fim de assegurar que as baterias sejam de tipo de longa duração e de capacidade suficiente.

f) No equipamento deve estar incluída uma antena, quer auto-suportada, quer podendo ser suportada pelo mastro da embarcação salva-vidas à maior altura possível.

g) Quando o navio estiver no mar, um operador qualificado deverá, semanalmente, carregar a bateria, se esta for de tipo que necessite de recarga, e em todos os casos deverá o operador experimentar o transmissor utilizando uma antena artificial apropriada.

h) Para os fins desta regra a expressão «novo equipamento» designa um equipamento fornecido ao navio depois da entrada em vigor da presente Convenção.

Regra 15
Instalações radiotelefónicas

a) As estações radiotelefónicas dos navios devem estar situadas na parte superior dos navios e, salvo se estiverem situadas na ponte de navegação, deve existir um meio eficaz de comunicação entre a estação e a ponte.

b) A instalação deve poder transmitir e receber em radiotelefonia na frequência radiotelefónica de socorro e, pelo menos, noutra frequência disponível para as estações radiotelefónicas marítimas na banda das frequências médias, segundo o Regulamento das Radiocomunicações. Em operação normal a percentagem de modulação deve ser, pelo menos, de 70 por cento no seu valor máximo.

c) O transmissor deve ter um alcance mínimo normal de 150 milhas, quer dizer, deve poder transmitir a esta distância sinais claramente perceptíveis de navio para navio, de dia, em condições e circunstâncias normais (sinais claramente perceptíveis serão normalmente recebidos se o valor eficaz de intensidade de campo produzido junto do receptor pela onda de transporte não modulada é, pelo menos, de 25 microvolts por metro)[1].

d) O receptor deve ter sensibilidade suficiente para receber em alto-falante um sinal de entrada de intensidade tão baixa como 50 microvolts.

e) Enquanto o navio estiver no mar deve ter disponível, a todo o momento, uma fonte de energia suficiente para fazer funcionar a instalação aos alcances normais prescritos pelo parágrafo *c*) da presente regra. As baterias, caso existam, devem ter capacidade suficiente para fazer funcionar o transmissor e o receptor durante, pelo menos, seis horas consecutivas, em condições normais de trabalho. Em instalações novas deve ser prevista uma fonte de energia de socorro na parte superior do navio, a não ser que a fonte principal de energia já ali esteja situada.

f) Enquanto o navio estiver no mar as baterias (caso existam) devem ser mantidas com carga suficiente para satisfazer às exigências do parágrafo *e*) desta regra.

Parte D — Registo de radiocomunicações

Regra 16
Registo de radiocomunicações

O registo de radiocomunicações (diário do serviço de radiocomunicações) exigido pelo Regulamento das Radiocomunicações deverá ser conservado na casa de radiocomunicações durante a viagem. Deverá estar sempre à disposição do pessoal encarregado pela Administração de proceder às inspecções. Cada operador deverá mencionar no diário o seu nome, as horas em que ele começou e terminou a escuta e todos os incidentes que ocorreram durante as suas horas de serviço e que possam interessar o serviço de radiocomunicações ou que lhe pareçam ter importância para a segurança da vida humana no mar. Devem figurar no registo de radiocomunicações, além dos registos exigidos pelo Regulamento das Radiocomunicações, mais as indicações seguintes:

Diário do serviço radiotelegráfico

(*i*) Detalhes de manutenção, incluindo o registo da carga, das baterias, nos moldes prescritos pela Administração;

(*ii*) Uma declaração diária mencionando que as prescrições do parágrafo *p*) da regra 10 foram observadas;

(*iii*) Pormenores das experiências do transmissor de emergência e da fonte de energia de emergência, feitas de acordo com as prescrições do parágrafo *t*) da regra 10;

(*iv*) Em navios equipados com auto-alarme pormenores das experiências feitas, de acordo com as prescrições do parágrafo *c*) da regra 11;

(*v*) Pormenores da manutenção das baterias, incluindo o registo das cargas (caso seja aplicável), e das experiências dos transmissores instalados a bordo das embarcações salva-vidas a motor, de acordo com as prescrições do parágrafo *h*) da regra 13;

(*vi*) Pormenores da manutenção das baterias, incluindo o registo de cargas (caso seja aplicável), e das experiências dos transmissores portáteis das embarcações salva-vidas, de acordo com as prescrições do parágrafo *g*) da regra 13;

Diário do serviço radiotelefónico

(*vii*) Em navios com instalação radiotelefónica, pormenores da manutenção das baterias (caso existam), incluindo o registo das cargas, de acordo com as prescrições do parágrafo *f*) da regra 15;

(*viii*) Pormenores da manutenção das baterias, incluindo o registo das cargas (caso seja aplicável), e das experiências dos transmissores portáteis das embarcações salva-vidas, de acordo com o parágrafo *g*) da regra 14.

---

[1] Na falta de medidas de intensidade de campo, pode admitir-se que este alcance é obtido com uma potência de 15 watts na antena (onda de transporte não modulada), com um rendimento de antena de 27 por cento.

CAPÍTULO V

Segurança de Navegação

REGRA 1

Aplicação

Não obstante as disposições da regra 3 do capítulo I, o presente capítulo aplica-se, salvo disposições expressas em contrário contidas no presente capítulo, a todos os navios, excepto navios de guerra, e para toda a espécie de viagens.

REGRA 2

Mensagens de perigo

a) O capitão de um navio que se encontre em presença de gelos, destroços perigosos ou qualquer outro perigo directo para a navegação, ou de uma tempestade tropical, é obrigado a comunicar esse facto, por todos os meios ao seu alcance, aos navios que se encontrem na sua proximidade, assim como às autoridades competentes do primeiro ponto da costa com o qual possa entrar em comunicação. Não é imposta qualquer fórmula especial de transmissão. A informação pode ser transmitida quer em linguagem clara (de preferência em inglês) quer por meio do Código Internacional de Sinais (secção rádio). Esta informação deve ser transmitida a todos os navios que estejam nas proximidades e enviadas ao primeiro ponto da costa com o qual se possa entrar em comunicação, com o pedido de a transmitir à autoridade competente.

b) Cada Administração tomará as medidas que entender necessárias para que qualquer informação recebida que diga respeito aos perigos previstos no parágrafo precedente seja levada ràpidamente ao conhecimento dos interessados e comunicada às outras Administrações às quais ela possa ser útil.

c) A transmissão das mensagens relativas àqueles perigos é gratuita para os navios interessados.

d) Todas as mensagens transmitidas em virtude das disposições da presente regra serão precedidas do sinal de segurança, utilizando-se o procedimento prescrito pelo Regulamento das Radiocomunicações.

REGRA 3

Informações que se requerem nas mensagens de perigo

É desejável que nas mensagens de perigo constem as informações seguintes, em que a hora será sempre a hora média de Greenwich:

a) Gelos, destroços de navios e outros perigos imediatos para a navegação:

(*i*) Natureza dos gelos, dos destroços ou dos perigos observados;

(*ii*) Posição dos gelos, dos destroços ou dos perigos quando da última observação;

(*iii*) Data e hora em que a observação foi feita.

b) Tempestades tropicais (furacões nas Antilhas, tufões nos mares da China, ciclones no oceano Índico e tempestades da mesma natureza nas outras regiões):

(*i*) Mensagem assinalando que foi encontrada uma tempestade tropical. Esta obrigação deve ser compreendida dentro dum largo espírito e a informação deverá ser transmitida sempre que o capitão julgue que se desenvolve na sua vizinhança uma tempestade tropical;

(*ii*) Informações meteorológicas. Os capitães dos navios devem juntar à su amensagem de aviso o máximo de informações meteorológicas que for possível, entre as seguintes:

Hora média de Greenwich, data e posição do navio no momento em que a observação foi feita;

Pressão barométrica (indicando se ela está expressa em milibares, em polegadas inglesas ou em milímetros e se a respectiva leitura foi ou não corrigida);

Tendência barométrica (variação da pressão barométrica nas três últimas horas);

Direcção verdadeira do vento;

Força do vento (escala Beaufort);

Estado do mar (chão, encrespado, de pequena vaga, alteroso).

Ondulação (fraca, moderada, forte) e a direcção verdadeira de onde ela vem. Uma indicação do período ou comprimento de onda (curta, média, comprida) seria igualmente preciosa;

O rumo verdadeiro e a velocidade do navio.

c) Observações ulteriores. Quando um capitão assinala uma tempestade tropical ou qualquer outra tempestade perigosa, é desejável, mas não é obrigatório, fazer outras observações e transmiti-las de hora a hora, sendo possível, mas em todo o caso a intervalos no máximo de três horas, enquanto o navio estiver sob a influência da tempestade.

Exemplos

Gelo:

TTT Gelo. Grande *iceberg* avistado a 4605 N., 4410 W. às 0800 G. M. T. 15 de Maio.

Destroços de navio:

TTT Destroços. Avistado destroços de navio quase submerso a 406 N., 1243 W., às 1630 G. M. T. 21 de Abril.

Perigo para a navegação:

TTT Navegação. Barca-farol *Alfa* não está no seu posto. 1800 G. M. T. 3 de Janeiro.

Tempestade tropical:

TTT Tempestade. 0030 G. M. T. 18 de Agosto, 2206 N., 11354 E. Barómetro corrigido 994 milibares, tendência para baixa 6 milibares. Vento N. W., força 9, grandes aguaceiros. Vaga grossa de leste. Rumo 067,5 nós.

TTT Tempestade. As aparências indicam aproximação de um furacão. 1300 G. M. T. 14 de Setembro, 2200 N., 7236 W. Barómetro corrigido 2964 polegadas inglesas, tendências para baixa 0,015 polegadas inglesas. Vento N. E., força 8, aguaceiros frequentes. Rumo 035,9 nós.

TTT Tempestade. As condições indicam a formação de um ciclone intenso. 0200 G. M. T. 4 de Maio, 1520 N., 9203 E. Barómetro corrigido 753 milímetros, tendência para baixa 5 milímetros. Vento S. Quarto S. W., força 5, rumo 305,8 nós.

TTT Tempestade. Tufão a S. E. 0300 G. M. T. 12 de Junho. 1812 W., 12605 E. O barómetro baixa ràpidamente. O vento aumenta do norte.

REGRA 4

Serviços meteorológicos

a) Os Governos Contratantes comprometem-se a encorajar a recolha de dados meteorológicos pelos navios no mar e a fazer examinar, propagar e comunicar esses dados da forma mais eficaz, com o fim de auxiliar a navegação. As Administrações devem encorajar o uso de instrumentos de alta precisão e devem facilitar a inspecção desses instrumentos quando seja requerida.

b) Em particular os Governos Contratantes comprometem-se a colaborar, tanto quanto for possível, na aplicação das disposições meteorológicas seguintes:

(*i*) Avisar os navios dos ventos fortes, tempestades e tempestades tropicais, tanto pela transmissão de mensagens radioeléctricas como pelo emprego de sinais apropriados em pontos da costa;

(*ii*) Emitir diàriamente, pela rádio, boletins sobre o estado do tempo, para uso da navegação, dando informações sobre as condições existentes de tempo e dos gelos, assim como as previsões e, sendo possível, infor-

mações complementares suficientes para permitir o estabelecimento no mar de cartas meteorológicas simples;

(*iii*) Redigir e publicar todas as publicações que se tornem necessárias para a execução eficiente de trabalhos meteorológicos no mar;

(*iv*) Tomar medidas para que certos navios especialmente designados sejam equipados com aparelhos aferidos (tais como um barómetro, um barógrafo, um psicrómetro e um aparelho apropriado para medir a temperatura da água do mar) para serem empregados neste serviço e para fazer observações meteorológicas a horas sinópticas prèviamente acordadas (pelo menos, quatro vezes por dia, quando as circunstâncias o permitam) e a encorajar outros navios a fazer observações sob uma forma modificada, particularmente quando se encontrem em regiões onde a navegação é pouco intensa, e a transmitir as suas observações por rádio a benefício dos vários serviços meteorológicos oficiais e a repetir as suas informações no interesse de navios que se encontrem nas proximidades.

Quando na vizinhança de uma tempestade tropical ou de uma presumida tempestade tropical, os navios serão encorajados a fazer e a transmitir as suas observações a intervalos mais frequentes, se for praticável, tendo em conta, contudo, que os oficiais do navio podem estar preocupados com a navegação em condições de tempestade;

(*v*) Tomar as disposições que assegurem a recepção e transmissão pelas estações costeiras de rádio das mensagens meteorológicas provenientes ou destinadas a navios. Os navios que não possam comunicar directamente com a costa devem ser encorajados a transmitir as suas mensagens meteorológicas por intermédio de navios de serviço meteorológico no alto mar ou de outros navios que estejam em contacto com a costa;

(*vi*) Encorajar todos os capitães de navios a informar os navios nas proximidades e também as estações costeiras quando encontrem vento com velocidade de 50 nós ou mais (força 10 da escala de Beaufort);

(*vii*) Esforçar-se por conseguir um procedimento uniforme a respeito dos serviços meteorológicos internacionais já especificados e conformar-se, na medida do possível, com as recomendações feitas pela Organização Meteorológica Internacional, à qual os Governos Contratantes se poderão dirigir para estudos e opiniões sobre qualquer questão de ordem meteorológica que possa surgir na aplicação da presente Convenção.

c) As informações a que se refere esta regra devem ser dadas sob a forma prevista para a sua emissão e serão transmitidas segundo a ordem de prioridade prescrita pelo Regulamento das Radiocomunicações; durante a transmissão *para todas as estações* das informações meteorológicas, avisos e previsões todas as estações de bordo se devem conformar com as disposições do Regulamento das Radiocomunicações.

As previsões, avisos, relatórios sinópticos e outros relatórios meteorológicos para uso dos navios devem ser transmitidos e propagados pelo serviço nacional na melhor posição para servir as diferentes zonas e regiões, segundo os acordos mútuos entre os países contratantes interessados.

Regra 5

Serviço de patrulha dos gelos

a) Os Governos Contratantes comprometem-se a manter um serviço dos gelos e um serviço para estudo e observação das condições dos gelos no Atlântico Norte. Durante toda a estação dos gelos os limites sueste, sul e sudoeste das regiões dos *icebergs* na vizinhança dos grandes bancos da Terra Nova serão vigiados, com o fim de fornecer aos navios que passem informações sobre a extensão desta região perigosa, para estudo do regime dos gelos em geral e para prestar assistência aos navios e tripulações que tenham necessidade de auxílio dentro dos limites da zona de acção dos navios patrulhas. Durante o resto do ano o estudo e a observação do regime dos gelos devem ser mantidos segundo as necessidades.

b) Os navios e aviões usados no serviço de patrulha de gelo e no estudo e observação do seu regime podem ser designados para outras funções pelo Governo encarregado da execução desse serviço, desde que essas funções não interfiram com o seu fim principal e não aumentem o custo desse serviço.

Regra 6

Patrulha dos gelos. Execução e custeio

a) O Governo dos Estados Unidos da América aceita continuar com a execução do serviço de patrulha dos gelos e com o estudo e observação do regime dos gelos, incluindo a difusão das informações recebidas. Os Governos Contratantes especialmente interessados nestes serviços comprometem-se a contribuir para o custeio da manutenção e funcionamento de tais serviços; cada contribuição será calculada, na medida do possível, em função da tonelagem bruta total dos navios de cada Governo contribuinte que passem na região dos *icebergs* vigiada pelo Serviço de Patrulha dos Gelos.

A Comissão de Segurança Marítima é convidada a fazer estudos sobre aquela tonelagem, a fim de poder dar aos Governos participantes informações a tal respeito. Os Governos Contratantes especialmente interessados comprometem-se a contribuir para as despesas de manutenção e funcionamento deste serviço na proporção das suas quotas-partes respectivas tais como foram acordadas nos termos da Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar de 1929, até que essas quotas-partes sejam modificadas conforme as disposições da presente regra.

b) Cada um dos Governos contribuintes tem o direito de alterar ou cessar a sua contribuição e outros Governos Contratantes podem comprometer-se a contribuir para as despesas. O Governo contribuinte que faça uso desta faculdade continuará, contudo, responsável pela sua contribuição em curso até ao dia 1 de Setembro que se segue à data da comunicação da sua intenção de alterar ou cessar a sua contribuição. Para usar da faculdade acima esse Governo deverá comunicar a sua intenção ao Governo responsável pela execução dos serviços seis meses, pelo menos, antes do dito 1 de Setembro.

c) Se, em qualquer altura, o Governo dos Estados Unidos da América desejar cessar estes serviços, ou se qualquer dos Governos contribuintes exprimir o desejo de não continuar a assumir responsabilidade pela sua contribuição pecuniária ou desejar alterar essa sua contribuição, ou se qualquer dos Governos Contratantes desejar comprometer-se a contribuir para aquela despesa, os Governos contribuintes deverão regular a questão de acordo com os seus interesses mútuos.

d) Os Governos contribuintes têm o direito de, por comum acordo, fazer, de tempos a tempos, as alterações às disposições desta regra e da regra 5 que lhes pareçam desejáveis.

e) Nos casos em que esta regra prevê a possibilidade de ser tomada qualquer medida por acordo entre os Governos contribuintes, as propostas de qualquer Governo contribuinte para efectivar tal medida devem ser comunicadas ao Governo encarregado da execução do serviço, o qual se porá em comunicação com os outros Governos contribuintes, com o fim de averiguar se eles aceitam essas propostas, e os resultados do inquérito assim feito devem ser comunicados aos outros Gover-

nos contribuintes e ao Governo Contratante autor das propostas. Em particular a escala das contribuições respectivas dos Governos Contratantes especialmente interessados no custeio do serviço será revista por esses Governos no decurso de consultas que serão feitas a intervalos não superiores a três anos. O Governo encarregado da execução do serviço deve tomar a iniciativa das medidas necessárias para tal fim.

Regra 7

Velocidade na proximidade de gelos

Quando forem assinadados gelos na rota ou próximo da rota seguida por um navio, o capitão desse navio é obrigado a navegar com velocidade moderada durante a noite ou a alterar o rumo de modo que se afaste claramente da zona perigosa.

Regra 8

Rotas do Atlântico Norte

a) A prática que consiste em seguir rotas definidas, num e noutro sentido, através do Atlântico Norte tem contribuído para a salvaguarda da vida humana no mar e deve ser recomendada a todos os navios.

b) A escolha das rotas e a iniciativa das medidas a tomar a tal respeito são deixadas à responsabilidade das companhias de navegação interessadas. Os Governos Contratantes prestarão assistência a essas companhias, quando para tal forem solicitados, pondo à disposição das mesmas todas as informações sobre as rotas que estejam na posse dos Governos.

c) Os Governos contratantes comprometem-se a impor às companhias a obrigação de tornar públicas as rotas regulares que se propõem fazer seguir aos seus navios e quaisquer alterações feitas nas mesmas rotas; usarão também da sua influência para induzir os proprietários de todos os navios que atravessam o Atlântico a seguir, tanto quanto as circunstâncias o permitam, as rotas reconhecidas e para induzir os proprietários de todos os navios que atravessam o Atlântico com destino aos portos dos Estados Unidos da América e do Canadá, ou deles provenientes, passando na proximidade dos grandes bancos da Terra Nova, a evitar, na medida do possível, os bancos de pesca da Terra Nova ao norte do paralelo 43° de latitude norte e a fazer rumo para fora das regiões em que existam ou se supõem existir gelos perigosos.

d) O Governo encarregado da execução do serviço de patrulha dos gelos é convidado a assinalar à Administração interessada qualquer navio que seja observado fora de qualquer rota regular, reconhecida ou anunciada, ou que atravesse os bancos de pesca acima mencionados durante o período de pesca ou que, quando proveniente de portos dos Estados Unidos da América ou do Canadá, ou para eles se dirigindo, atravesse regiões onde existam, ou se supõe existirem, gelos perigosos.

Regra 9

Emprego injustificado de sinais de perigo

O emprego de um sinal internacional de perigo, excepto com o fim de indicar que um navio ou avião está em perigo, e o emprego de qualquer sinal que possa ser confundido com um sinal internacional de perigo são proibidos em todos os navios ou aviões.

Regra 10

Mensagens de perigo. Procedimento a seguir

a) O capitão de um navio no mar, logo que receba mensagem proveniente de qualquer origem indicando que um navio ou avião ou seus sobreviventes estão em perigo, é obrigado a dirigir-se imediatamente a toda a velocidade em socorro das pessoas em perigo, informando-as, se for possível, desse facto. Em caso de impossibilidade ou se, nas circunstâncias especiais em que se encontre, ele considere não razoável ou desnecessário ir em socorro delas, deve mencionar no diário de navegação a razão por que não foi em socorro das pessoas em perigo.

b) O capitão de qualquer navio em perigo, depois de consultar, tanto quanto for possível, os capitães dos navios que responderem ao seu pedido de socorro, tem o direito de requisitar um ou mais desses navios que ele considere os mais aptos para lhe prestar assistência, e é dever do capitão ou capitães do navio ou navios requisitados submeter-se à requisição, continuando a dirigir-se a toda a velocidade em socorro das pessoas em perigo.

c) O capitão de um navio é desligado da obrigação imposta pelo parágrafo *a*) desta regra quando tomar conhecimento de que um ou mais navios, que não seja o seu, foram requisitados e estão dando cumprimento à requisição.

d) O capitão de um navio é desligado da obrigação imposta pelo parágrafo *a*) desta regra e, se o seu navio for requisitado, da obrigação imposta pelo parágrafo *b*) desta regra, se tiver sido informado pelas pessoas em perigo ou pelo capitão de outro navio que já tenha chegado junto dessas pessoas de que já não é necessária a sua assistência.

e) As disposições desta regra não prejudicam as da Convenção Internacional para a unificação de certas regras relativas a Assistência e Salvação no Mar, assinada em Bruxelas em 23 de Setembro de 1910, particularmente a obrigação de prestar a assistência imposta pelo artigo 11 daquela Convenção.

Regra 11

Lâmpadas de sinais

Todos os navios de tonelagem bruta superior a 150 toneladas, quando efectuem viagens internacionais, devem ter a bordo uma lâmpada para sinais de dia que seja eficiente.

Regra 12

Radiogoniómetros

a) Todos os navios de 1 600 toneladas de arqueação bruta ou mais, quando efectuem viagens internacionais, devem ser providos de radiogoniómetro que obedeça às prescrições da regra 12 do capítulo IV, mas para navios de tonelagem bruta compreendida entre 1 600 e 5 000 toneladas a aplicação desta prescrição pode ser adiada por um período de dois anos, contados a partir da entrada em vigor da presente Convenção, se a Administração entender que esse adiamento é necessário.

b) Qualquer Administração pode, nas zonas em que entenda não ser razoável nem necessária a instalação a bordo de tal aparelho, dispensar os navios de tonelagem bruta inferior a 5 000 toneladas desta prescrição, tendo, contudo, em linha de conta que o radiogoniómetro constitui um auxiliar precioso, não só como instrumento de navegação, como também como meio de determinar a posição de navios, aviões ou embarcações salva-vidas.

Regra 13

Tripulação

Os Governos Contratantes comprometem-se, no que diz respeito a navios pertencentes à sua nacionalidade, a conservar ou, se for necessário, a adoptar todas as

medidas que tenham por fim assegurar que, sob o ponto de vista da segurança no mar, todos os navios tenham a bordo uma tripulação suficiente em número e qualidade.

REGRA 14

Auxílio à navegação

Os Governos Contratantes comprometem-se a tomar medidas para o estabelecimento e manutenção dos auxílios à navegação, incluindo radiofaróis e aparelhos electrónicos, que, em seu entender, sejam justificados pela intensidade de navegação e pelo grau de risco e comprometem-se também a assegurar que as informações relativas àqueles auxílios sejam postas à disposição de todos os interessados.

REGRA 15

Busca e salvação

a) Cada Governo Contratante compromete-se a assegurar que sejam tomadas as medidas necessárias para a vigilância da costa e o salvamento das pessoas em perigo ao largo da costa.

Estas medidas devem abranger o estabelecimento, operação e manutenção de todas as instalações de segurança marítima julgadas pràticamente realizáveis e necessárias, tendo em conta a densidade do tráfego marítimo e os perigos de navegação, e devem, tanto quanto possível, compreender o fornecimento de meios apropriados para localizar e salvar as pessoas em perigo.

b) Cada Governo Contratante compromete-se a fornecer informações relativas aos meios de salvamento de que dispõe e aos planos, se existirem, para modificação de tais meios.

REGRA 16

Sinais das estações de salvamento

Devem ser empregados pelas estações de salvamento, quando estejam em comunicação com navios em perigo, e pelos navios em perigo, quando em comunicação com as estações de salvamento, os sinais seguintes:

a) *Respostas das estações costeiras aos sinais de perigo emitidos por um navio:*

Sinal	Significação
De dia — Sinal de fumo branco De noite — Foguetes de estrelas brancas	«Estamos a vê-los, ser-lhes-á prestado socorro o mais depressa possível».

b) *Sinais de desembarque destinados a guiar as embarcações que transportem a tripulação de um navio naufragado:*

Sinal	Significação
De dia — Movimento vertical de uma bandeira branca ou dos braços De noite — Movimento vertical de uma luz branca ou de uma chama branca. Pode ser estabelecida uma linha de referência (indicação de direcção) colocando uma luz ou fogo branco estável mais baixo e em linha recta com o observador	«Este local é o melhor para desembarcar».
De dia — Movimento horizontal de uma bandeira branca ou braços estendidos horizontalmente De noite — Movimento horizontal de uma luz ou chama branca	«É extremamente perigoso desembarcar aqui».
De dia — Movimento horizontal de uma bandeira branca, seguido da fixação da respectiva haste no solo e do transporte de uma segunda bandeira dirigida para a direcção a indicar De noite — Movimento horizontal de luz ou chama branca, seguido de fixação no solo da luz ou chama e do transporte de outra luz ou chama branca na direcção a indicar	«O desembarque aqui é extremamente perigoso. Encontra-se local melhor para desembarque na direcção indicada».

c) *Sinais a empregar em ligação com o uso dos meios de salvação da costa:*

Sinal	Significação
De dia — Movimento vertical de uma bandeira branca ou dos braços De noite — Movimento vertical de uma luz ou chama branca	Em geral: «Afirmativo». De modo particular: «A amarra está segura»; «O cadernal de rabicho está amarrado»; «O cabo está amarrado»; «Há um homem na bóia-calção»; «Vira».
De dia — Movimento horizontal de uma bandeira branca ou braços estendidos horizontalmente De noite — Movimento horizontal de uma luz ou chama branca	Em geral: «Negativo». De modo particular: «Brandeai as espias»; «Parar de virar».

REGRA 17

Escadas para pilotos

Todos os navios que efectuem viagens no decurso das quais é provável que tenham de embarcar pilotos deverão obedecer aos seguintes requisitos no que diz respeito às escadas para pilotos:

a) A escada deve ser conservada em bom estado e, na medida do possível, empregada apenas para embarcar e desembarcar pilotos e outros funcionários quando o navio entre num porto ou parta para o mar.

b) A escada deve ser de comprimento e robustez suficientes.

c) Os degraus devem ter largura conveniente.

d) Dois cabos de portaló, sòlidamente amarrados, serão empregados, quando as circunstâncias o exijam, ao mesmo tempo que as escadas.

e) Devem ser tomadas disposições para que o piloto possa, com segurança, passar do topo superior da escada para o convés do navio.

f) Devem ser colocadas, se forem necessárias, a intervalos apropriados, travessas que impeçam a escada de se enrolar.

g) De noite deve haver, pronto a usar, um farol que projecte a sua luz fora da borda.

CAPÍTULO VI

Transporte de Grão e Cargas Perigosas

REGRA 1

Aplicação

Salvo disposições expressas em contrário, este capítulo aplica-se aos navios que estão submetidos à aplicação destas Regras.

Regra 2

Transporte de grão

a) O termo «grão» inclui o trigo, o milho, a aveia, o centeio, a cevada, o arroz, os legumes secos e as sementes.

b) Quando se carrega grão num navio, devem ser tomadas todas as necessárias e razoáveis precauções para impedir o escorregamento da carga.

c) Qualquer compartimento do navio que seja completamente atestado com grão a granel deve ser:

(*i*) Alimentado por *feeders* de construção apropriada, que não devem conter menos de 2,5 por cento nem mais de 8 por cento da capacidade do compartimento servido; e

(*ii*) Dividido por antepara longitudinal fixa ou desmontável (meio-fio), que deve ser solidamente fixada e tornada estanque ao cereal por meio de enchimentos *(fillings)* apropriados entre os vaus. Nos porões estes «meios-fios» devem-se estender para baixo, desde a face interior do pavimento até uma distância de, pelo menos, um terço de profundidade do porão ou de 2,44 metros (8 pés), devendo ser adoptada a maior destas distâncias. Nos compartimentos de coberta devem os «meios-fios» estender-se de pavimento a pavimento.

Em qualquer caso deverão estender-se até à superfície superior do *feeder* do porão ou do compartimento em que se encontrem.

d) Em qualquer compartimento parcialmente cheio de grão a granel o grão deverá ser nivelado e coberto superiormente com grão em sacos ou qualquer outra carga conveniente que se estenda por uma altura não inferior a 1,22 metros (4 pés) acima da superfície superior do grão a granel e que seja suportada por plataforma de madeira estendida sobre o grão a granel. Além disso, o compartimento deve ser dividido por antepara longitudinal ou «meios-fios» de tabuado colocados paralelamente à quilha, que vão do fundo do porão ou do pavimento, segundo os casos, até uma altura suficiente para impedir o escorregamento do grão a granel. Não é exigida a instalação de anteparas ou «meios-fios». se o grão a granel não excede um terço da capacidade do compartimento ou, no caso de o compartimento ser dividido por um túnel de veio, metade da capacidade do compartimento.

e) Grão a granel, salvo aveia, cevada ligeira e sementes de algodão, não pode ser transportado na coberta de um navio de dois pavimentos ou na coberta superior de um navio de mais de dois pavimentos, a não ser em *feeders* convenientemente construídos para alimentar os compartimentos inferiores. O grão a granel pode ser transportado noutros locais, além daqueles autorizados nos termos da presente regra, sob a condição de:

(*i*) Ser transportado em uma ou mais caixas, que devem ser construídas especialmente para esse fim e alimentadas por *feeders* de acordo com as prescrições do parágrafo *c*) (*i*);

(*ii*) Serem convenientemente isolados o porão ou compartimento situado abaixo da caixa ou caixas, deixando, contudo, desempachado o *feeder* que sirva esse porão ou compartimento;

(*iii*) Não exceder a capacidade fixada pela Administração a quantidade de cereal assim transportada.

f) Cada Administração pode isentar certos navios, ou classe de navios, da aplicação de uma qualquer das disposições dos parágrafos *e*) e *d*) da presente regra, desde que entenda ser desnecessária ou pouco razoável tal aplicação, atendendo às condições abrigadas de viagem e à sua **natureza.**

Regra 3

Transporte de cargas perigosas

a) O termo «cargas perigosas» compreende:

(*i*) Os explosivos;
(*ii*) Os gases comprimidos, liquefeitos e dissolvidos;
(*iii*) As substâncias corrosivas;
(*iv*) Os venenos;
(*v*) As substâncias que emitem vapores inflamáveis;
(*vi*) As substâncias que se tornam perigosas em contacto com o ar ou com a água;
(*vii*) Os oxidantes poderosos;
(*viii*) As substâncias susceptíveis de combustão espontânea;
(*ix*) Qualquer outra substância que a experiência tenha revelado ou possa vir a revelar ser de natureza tão perigosa que lhe deverão ser aplicadas as disposições da presente regra.

b) O transporte de cargas perigosas é proibido, a não ser que seja efectuado de acordo com as disposições da presente regra.

c) Em navios de passageiros não podem ser transportados explosivos, a não ser os seguintes:

(*i*) Cartuchos e espoletas de segurança;
(*ii*) Pequenas quantidades de explosivos cujo peso total não exceda 9 quilogramas (20 libras inglesas);
(*iii*) Explosivos até um peso total de 450 quilogramas (10 quintais ingleses), em embalagens aprovadas, sobre o convés de um navio de passageiros que efectue uma viagem curta.

d) Não obstante as disposições do parágrafo *c*), podem ser transportados explosivos em navios de passageiros a bordo dos quais sejam aplicadas medidas especiais, aprovadas, de segurança.

e) Nos navios que transportam líquidos inflamáveis serão tomadas precauções especiais contra fogo ou explosão.

f) Não devem ser transportadas a bordo substâncias susceptíveis de combustão espontânea (incluindo forragem e outros produtos vegetais, especialmente se estão húmidos), a não ser que tenham sido tomadas precauções especiais para impedir que se declare um incêndio.

g) Todas as cargas perigosas que sejam destinadas a ser embarcadas num navio devem ser acompanhadas de declaração escrita do carregador, contendo descrição exacta do carregamento, feita de acordo com a classificação usada no parágrafo *a*) desta regra.

h) Exceptuando o caso de pacotes contendo pequenas porções de produtos químicos diversos, os carregamentos de cargas perigosas devem ser marcados com lembrete ou marca distintiva que indique a sua natureza perigosa. Cada volume do carregamento deve ser assim marcado, a não ser no caso de uma carga importante que possa ser estivada e identificada como um único lote.

i) Todos os navios que transportem cargas perigosas devem ser portadores de uma lista especial que as enumere de harmonia com o parágrafo *a*) desta regra.

j) Cada Governo Contratante deverá publicar ou promover que seja publicado um regulamento pormenorizado que complete as disposições desta regra. Esse regulamento pormenorizado deve fixar as condições de embalagem e estiva das cargas perigosas quando elas são transportadas em conjunto com outras mercadorias, bem como as condições de estiva das diferentes categorias de cargas perigosas.

k) As disposições desta regra não são aplicáveis às provisões de bordo nem ao material de equipamento dos navios.

APÊNDICE

Modelo de certificado de segurança para navios de passageiros

CERTIFICADO DE SEGURANÇA

(Selo oficial) *(País)*

Para $\frac{\text{uma}}{\text{uma curta}}$ viagem internacional.

Passado ao abrigo das disposições da

Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1948

Nome do navio	Distintivo do navio, em números ou letras	Porto de registo	Tonelagem bruta	Pormenores de viagens autorizadas de harmonia com a regra 22 (c) do capítulo III.

O Governo *(nome)* certifica:

Eu, abaixo assinado, ... *(nome)* certifico:

I. Que o navio acima mencionado foi devidamente vistoriado de acordo com as disposições da Convenção acima citada.

II. Que a vistoria mostrou que o navio satisfaz às exigências das Regras anexas à referida Convenção no que diz respeito a:

(1) Estrutura, caldeiras principais e auxiliares e máquinas;

(2) Disposição e pormenores relativos à compartimentação estanque;

(3) Linhas de carga de compartimentação seguintes:

Linhas de carga de compartimentação determinadas e marcadas no costado a meio navio (regra 10 do capítulo II).	Bordo livre	A preencher quando o espaço destinado a passageiros inclui os volumes seguintes que podem ser ocupados quer por passageiros quer por carga.
C. 1		
C. 2		
C. 3		

III. Que os meios de salvação são suficientes para um número total máximo de ... pessoas, a saber:

... embarcações salva-vidas (incluindo ... embarcações salva-vidas com motor ou embarcações salva-vidas com propulsão mecânica) capazes de acomodar ... pessoas, e ... embarcações salva-vidas com motor equipadas com instalação radiotelegráfica e projector (incluídas no número total de embarcações salva-vidas acima indicado), que exigem ... tripulantes com carta de arrais de embarcação salva-vidas;

... jangadas salva-vidas capazes de acomodar ... pessoas;

... balsas capazes de suportar ... pessoas;

... bóias salva-vidas;

... coletes de salvação.

IV. Que as embarcações salva-vidas estão equipadas de acordo com as disposições das Regras.

V. Que o navio está munido de um aparelho lança-cabos e de um posto radiotelegráfico portátil de acordo com as disposições das Regras.

VI. Que o navio obedece às prescrições das Regras no que diz respeito às instalações radiotelegráficas, a saber:

	Prescrições das Regras	Disposições existentes a bordo
Horas de escuta por operador		
Número de operadores		
Tem auto-alarme?		
Tem uma instalação principal?		
Tem uma instalação de emergência? . .		
Os transmissores principal e de emergência estão elèctricamente separados ou estão conjugados?		
Tem radiogoniómetro?		
Número de passageiros para o qual foi concedido este certificado		

VII. Que o navio obedece às exigências das Regras no que diz respeito a aparelhos de detecção e extinção de incêndios e está munido de luzes e sinais de navegação, bem como de meios para fazer sinais sonoros e de perigo, de acordo com as prescrições das Regras e com as das Regras Internacionais para Evitar Abalroamentos.

VIII. Que o navio obedece a todas as outras prescrições das Regras nas partes que lhe são aplicáveis.

Este certificado é concedido sob a autoridade do Governo ...

É válido até ...

Passado em ..., ... de ... de 19...

Colocar aqui o selo ou assinatura da autoridade encarregada de conceder este certificado.

(Selo)

Se este certificado for assinado, acrescentar o parágrafo seguinte:

O abaixo assinado declara que está devidamente autorizado pelo dito Governo a conceder este certificado.

...

(Assinatura)

Modelo de certificado para navios de carga

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DO EQUIPAMENTO

(Selo oficial) *(País)*

Passado ao abrigo das disposições da

Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1948

Nome do navio	Distintivo do navio, em números ou letras	Porto de registo	Tonelagem bruta

O Governo ... *(nome)* certifica:

Eu, abaixo assinado, ... *(nome)* certifico:

I. Que o navio acima mencionado foi devidamente vistoriado de acordo com as disposições da Convenção acima citada.

II. Que a vistoria mostrou que os meios de salvação são suficientes para o número total máximo de ... pessoas, a saber:

... embarcações salva-vidas a B. B., capazes de acomodar ... pessoas;

... embarcações salva-vidas a E. B., capazes de acomodar ... pessoas;

... embarcações salva-vidas com motor ou ... embarcações salva-vidas com propulsão mecânica (incluídas no número total de embarcações salva-vidas acima indicado);

... bóias salva-vidas;

... coletes de salvação.

III. Que as embarcações salva-vidas estão equipadas de acordo com as disposições das Regras anexas à Convenção.

IV. Que o navio está munido de aparelho lança-cabos e de posto radiotelegráfico portátil, de acordo com as disposições das Regras.

V. Que a vistoria mostrou que o navio satisfaz às exigências da Convenção acima citada no que diz respeito aos aparelhos para extinção de incêndios e que está provido de luzes e sinais de navegação e de meios de fazer sinais sonoros e de perigo, de acordo com as disposições das Regras e com as das Regras Internacionais para Evitar Abalroamentos.

VI. Que o navio obedece a todas as outras prescrições das Regras nas partes que lhe são aplicáveis.

Este certificado é concedido sob a autoridade do Governo ...

É válido até ...

Passado em ..., ... de ... de 19...

Colocar aqui o selo ou assinatura da autoridade encarregada de conceder este certificado.

(Selo)

Se este certificado for assinado, juntar o parágrafo seguinte:

O abaixo assinado declara que está autorizado pelo dito Governo a conceder este certificado.

...

(Assinatura)

Modelo de certificado de segurança da radiotelefonia

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA RADIOTELEFONIA

(Selo oficial) *(País)*

Passado ao abrigo das disposições da

Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1948

Nome do navio	Distintivo do navio em números ou letras	Porto de registo	Tonelagem bruta

O Governo ... *(nome)* certifica:
Eu, abaixo assinado, ... *(nome)* certifico:

Que o navio acima mencionado obedece às prescrições das Regras anexas à Convenção acima citada no que diz respeito à radiotelefonia:

	Prescrições das Regras	Disposições existentes a bordo
Horas de escuta por operador		
Número de operadores		

Este certificado é concedido sob a autoridade do Governo ...
É válido até ...
Passado em ..., ... de ... de 19...

Colocar aqui o selo ou assinatura da autoridade encarregada de conceder este certificado. *(Selo)*

Se este certificado for assinado, aumentar o parágrafo seguinte:

O abaixo assinado declara que está devidamente autorizado pelo dito Governo a conceder este certificado.

...
(Assinatura)

Modelo de certificado de segurança da radiotelegrafia

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA RADIOTELEGRAFIA

(Selo oficial) *(País)*

Passado ao abrigo das disposições da

Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1948

Nome do navio	Distintivo do navio, em números ou letras	Porto de registo	Tonelagem bruta

O Governo ... *(nome)* certifica:
Eu, abaixo assinado, ... *(nome)* certifico:

Que o navio acima mencionado obedece às prescrições das Regras anexas à Convenção acima citada no que diz respeito a radiotelegrafia:

	Prescrições das Regras	Disposições existentes a bordo
Horas de escuta por operador		
Número de operadores		
Tem auto alarme?		
Tem instalação principal?		
Tem instalação de emergência?		
Os transmissores principal e de emergência estão eléctricamente separados ou conjugados?		
Tem radiogoniómetro?		

Este certificado é concedido sob a autoridade do Governo ...
É válido até ...
Passado em ..., ... de ... de 19 ..

Colocar aqui o selo ou assinatura da autoridade encarregada de conceder este certificado. *(Selo)*

Se este certificado for assinado, acrescentar o parágrafo seguinte:

O abaixo assinado declara que está devidamente autorizado pelo dito Governo a conceder este certificado.

...
(Assinatura)

Modelo de certificado de dispensa

CERTIFICADO DE DISPENSA

(Selo oficial) *(País)*

Passado ao abrigo das disposições da

Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1948

Nome do navio	Distintivo do navio, em números ou letras	Porto de registo	Tonelagem bruta

O Governo ... *(nome)* certifica:
Eu, abaixo assinado, ... *(nome)* certifico:

Que o navio acima mencionado está dispensado, ao abrigo da regra ... do capítulo . das Regras anexas à Convenção acima citada, da aplicação das prescrições de[1] ... da Convenção para as viagens de ...

Indicar aqui as condições, se elas existem, sob as quais o certificado de dispensa é concedido. ...

Este certificado é concedido sob a autoridade do Governo ...
É válido até ...
Passado em ..., ... de ... de 19...

Colocar aqui o selo ou assinatura da autoridade encarregada de conceder este certificado. *(Selo)*

Se este certificado for assinado, aumentar o parágrafo seguinte:

O abaixo assinado declara que está devidamente autorizado pelo dito Governo a conceder este certificado.

...
(Assinatura)

[1] Inserir aqui referências aos capítulos e regras, especificando os parágrafos.

Direcção-Geral dos Negócios Económicos e Consulares, 22 de Janeiro de 1954.—O Director-Geral, *José Augusto Correia de Barros.*

IMPRENSA NACIONAL DE LISBOA