

**SAFETY OF
LIFE AT SEA**



Treaty Series No. 65 (1965)

International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960

London, 17 June, 1960

[The United Kingdom acceptance was deposited on 11 June, 1964, and the Convention entered into force on 26 May, 1965]

*Presented to Parliament by the Secretary of State for Foreign Affairs
by Command of Her Majesty
November 1965*

LONDON
HER MAJESTY'S STATIONERY OFFICE

PRICE £1 5s. 0d. NET

Cmnd. 2812

TABLE OF CONTENTS

International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960										<i>Page</i>
	List of Plenipotentiaries	...	...	...	...	...	...	...	...	4
	Articles	...	...	...	...	...	...	...	...	14
	Signatures	...	...	...	...	...	...	...	...	26
<i>Regulations</i>										
Chapter	I.—General Provisions									
	Part A.—Application, Definitions, &c.	...	...	...	...	...	...	...	...	34
	Part B.—Surveys and Certificates	...	...	...	...	...	...	...	...	38
	Part C.—Casualties	...	...	...	...	...	...	...	...	50
Chapter	II.—Construction									
	Part A.—General...	...	...	...	...	...	...	...	...	52
	Part B.—Subdivision and Stability	...	...	...	...	...	...	...	...	56
	Part C.—Machinery and Electrical Installations	...	...	...	...	...	...	...	...	114
	Part D.—Fire Protection	...	...	...	...	...	...	...	...	130
	Part E.—Fire Detection and Extinction in Passenger Ships and Cargo Ships	...	...	...	...	...	...	...	...	160
	Part F.—General Fire Precautions	...	...	...	...	...	...	...	...	196
Chapter	III.—Life-Saving Appliances, &c.									
	Part A.—General...	...	...	...	...	...	...	...	...	202
	Part B.—Passenger Ships only...	...	...	...	...	...	...	...	...	244
	Part C.—Cargo Ships only	...	...	...	...	...	...	...	...	258
Chapter	IV.—Radiotelegraphy and Radiotelephony									
	Part A.—Application and Definitions	...	...	...	...	...	...	...	...	268
	Part B.—Watches	...	...	...	...	...	...	...	...	272
	Part C.—Technical Requirements	...	...	...	...	...	...	...	...	276
	Part D.—Radio Logs	...	...	...	...	...	...	...	...	302
Chapter	V.—Safety of Navigation	...	...	...	...	...	...	...	...	306
Chapter	VI.—Carriage of Grain	...	...	...	...	...	...	...	...	332
Chapter	VII.—Carriage of Dangerous Goods	...	...	...	...	...	...	...	...	346
Chapter	VIII.—Nuclear Ships	...	...	...	...	...	...	...	...	354
Appendix.—	Certificates	...	...	...	...	...	...	...	...	360
Acceptances	...	...	...	...	...	...	...	...	...	388

TABLE DES MATIÈRES

Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer, 1960		<i>Page</i>
Liste des Plénipotentiaires	...	5
Articles	... ..	15
Signatures	... ..	26
<i>Regles</i>		
Chapitre I.—Dispositions Générales		
Partie A.—Application, Définitions, etc.	... ..	35
Partie B.—Visites et Certificats	... ..	39
Partie C.—Accidents	... ..	51
Chapitre II.—Construction		
Partie A.—Généralités	... ..	53
Partie B.—Cloisonnement et Stabilité	... ..	57
Partie C.—Machines et Installations électriques	... ..	115
Partie D.—Protection contre l'Incendie	... ..	131
Partie E.—Détection et Extinction de l'Incendie sur les Navires à Passagers et les Navires de Charge	... ..	161
Partie F.—Dispositions générales contre l'Incendie	... ..	197
Chapitre III.—Engins de Sauvetage, etc.		
Partie A.—Dispositions communes	... ..	203
Partie B.—Navires à Passagers seulement	... ..	245
Partie C.—Navires de Charge seulement	... ..	259
Chapitre IV.—Radiotélégraphie et Radiotéléphonie		
Partie A.—Application et Définitions	... ..	269
Partie B.—Services d'écoute	... ..	273
Partie C.—Conditions techniques requises	... ..	277
Partie D.—Registres de bord radioélectriques	... ..	303
Chapitre V.—Sécurité de la Navigation	... ..	307
Chapitre VI.—Transport de Grains	... ..	333
Chapitre VII.—Transport des Marchandises dangereuses	... ..	347
Chapitre VIII.—Navires nucléaires	... ..	355
Appendice.—Certificats	... ..	361
Acceptances	... ..	388

INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1960

The Governments of the Argentine Republic, the Commonwealth of Australia, the Kingdom of Belgium, the United States of Brazil, the People's Republic of Bulgaria, Cameroun, Canada, the Republic of China, the Republic of Cuba, the Czechoslovak Republic, the Kingdom of Denmark, the Dominican Republic, the Republic of Finland, the French Republic, the Federal Republic of Germany, the Kingdom of Greece, the Hungarian People's Republic, the Republic of Iceland, the Republic of India, Ireland, the State of Israel, the Italian Republic, Japan, the Republic of Korea, Kuwait, the Republic of Liberia, the United Mexican States, the Kingdom of the Netherlands, New Zealand, the Kingdom of Norway, Pakistan, the Republic of Panama, the Republic of Peru, the Republic of the Philippines, the Polish People's Republic, the Portuguese Republic, the Spanish State, the Kingdom of Sweden, the Swiss Confederation, the Union of Soviet Socialist Republics, the United Arab Republic, the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, the United States of America, the Republic of Venezuela, and the Federal 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, 1948:(¹)

Have appointed their Plenipotentiaries, namely:—

The Argentine Republic

Captain Carlos A. SANCHEZ SAÑUDO, Naval Attaché, Argentine Embassy, London.

Prefect Inspector General Marcos H. C. CALZOLARI, National Maritime Sub-Prefect of the Argentine Republic.

Mr. Nicolas G. PALACIOS, National Sub-Director of the Argentine Merchant Navy.

The Commonwealth of Australia

Mr. Thomas NORRIS, Assistant Secretary (Marine), Department of Shipping and Transport.

The Kingdom of Belgium

His Excellency M. R. L. VAN MEERBEKE, Belgian Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary at London.

Mr. R. E. VANCRAEYNEST, Director of Marine Administration, Ministry of Communications.

The United States of Brazil

Rear Admiral Luis Clovis DE OLIVEIRA, Deputy Chief of Naval Staff, Brazilian Navy and Representative of Brazilian Merchant Marine Commission.

(¹) "Treaty Series No. 1 (1953)", Cmd. 8720.

CONVENTION INTERNATIONALE POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER, 1960

Les Gouvernements de la République Argentine, du Commonwealth d'Australie, du Royaume de Belgique, des Etats-Unis du Brésil, de la République populaire de Bulgarie, du Cameroun, du Canada, de la République de Chine, de la République de Cuba, de la République tchécoslovaque, du Royaume du Danemark, de la République Dominicaine, de la République de Finlande, de la République Française, de la République fédérale d'Allemagne, du Royaume de Grèce, de la République populaire hongroise, de la République d'Islande, de la République de l'Inde, d'Irlande, de l'Etat d'Israël, de la République italienne, du Japon, de la République de Corée, du Koweït, de la République du Libéria, des Etats Unis du Mexique, du Royaume des Pays-Bas, de la Nouvelle-Zélande, du Royaume de Norvège, du Pakistan, de la République du Panama, de la République du Pérou, de la République des Philippines, de la République populaire polonaise, de la République portugaise, l'Etat espagnol, du Royaume de Suède, de la Confédération suisse, de l'Union des Républiques socialistes soviétiques, de la République arabe unie, du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et l'Irlande du Nord, des Etats-Unis d'Amérique, de la République du Venezuela, et de la République populaire fédérative 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 1948 pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer :

Ont désigné les Plénipotentiaires suivants :

Le Gouvernement de la République Argentine

Le capitaine Carlos A. SANCHEZ SAÑUDO, Attaché Naval près l'Ambassade de la République Argentine à Londres.

Le Préfet Inspecteur général Marcos H. C. CALZOLARI, Sous-Préfet maritime national de la République Argentine.

M. Nicolas G. PALACIOS, Sous-Directeur national de la Marine Marchande argentine.

Le Gouvernement du Commonwealth d'Australie

M. Thomas NORRIS, Secrétaire adjoint (Marine), Département de la navigation maritime et des transports.

Le Gouvernement du Royaume de Belgique

Son Excellence Monsieur R. L. VAN MEERBEKE, Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire de Belgique à Londres.

Monsieur R. E. VANCRAEYNST, Directeur de l'Administration Maritime, Ministère des Communications.

Le Gouvernement des Etats-Unis du Brésil

Le Contre-Amiral Luis Clovis DE OLIVEIRA, Sous-chef de l'Etat Majeur Naval, Marine du Brésil et Représentant de la Commission de la Marine Marchande du Brésil.

The People's Republic of Bulgaria

His Excellency Mr. Georgi Petrov ZENGULEKOV, Bulgarian Envoy Extraordinary and Minister Plenipotentiary at London.
Engineer Mr. Petko Dokov DOYNOV, Chief Engineer of the Department of Sea and Water Transport, Ministry of Transport.

Cameroun

Mr. Charlot SAGUEZ, Chief Administrator (Second Class) of the Shipping Administration.

Canada

His Excellency the Honourable George A. DREW, High Commissioner for Canada in the United Kingdom.
Mr. Alan CUMYN, Director, Marine Regulations, Department of Transport, Ottawa.

The Republic of China

His Excellency Mr. Nan-Ju WU, Ambassador of the Republic of China to Iran.

The Republic of Cuba

The Czechoslovak Republic

His Excellency Mr. Miroslav GALUŠKA, Czechoslovak Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary at London.

The Kingdom of Denmark

Mr. Jørgen WORM, Head of Shipping Department, Royal Ministry of Trade.
Mr. Anders BACHE, Deputy Head of Section, Royal Ministry of Trade.

The Dominican Republic

His Excellency Señor Dr. Héctor GARCÍA-GODOY, Dominican Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary at London.

The Republic of Finland

Mr. Volmari SÄRKKÄ, Chief Ship Surveyor at Board of Navigation.

The French Republic

Mr. Gilbert GRANDVAL, Secretary-General of the Merchant Marine.

The Federal Republic of Germany

His Excellency Herr Hans HERWARTH VON BITTENFELD, G.C.V.O., Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of the Federal Republic of Germany at London.
Herr Dr. Karl SCHUBERT, Head of Shipping Department, Federal Ministry of Transport.

The Kingdom of Greece

Captain Panayiotis S. PAGONIS, R.H.P.C., Director, Ministry of Mercantile Marine.

Le Gouvernement de la République populaire de Bulgarie

Son Excellence M. Georgi Petrov ZENGUILEKOV, Envoyé extraordinaire et Ministre plénipotentiaire de Bulgarie à Londres.

M. Petko Dokov DOYNOV, Ingénieur en Chef du Département des Transports par mer et voies fluviales, Ministère des Transports.

Le Gouvernement du Cameroun

M. Charlot SAGUEZ, Administrateur en Chef de deuxième Classe de l'Inscription maritime.

Le Gouvernement du Canada

Son Excellence l'Honorable George A. DREW, Haut-Commissaire du Canada au Royaume-Uni.

M. Alan CUMYN, Directeur, Service de règlements maritimes, Département des Transports, Ottawa.

Le Gouvernement de la République de Chine

Son Excellence M. Nan-Ju WU, Ambassadeur de la République de Chine en Iran.

Le Gouvernement de la République de Cuba

Le Gouvernement de la République tchécoslovaque

Son Excellence M. Miroslav GALUŠKA, Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire à Londres.

Le Gouvernement du Royaume du Danemark

M. Jørgen WORM, Directeur des Services de la Marine Marchande, Ministère Royal du Commerce.

M. Anders BACHE, Sous-Chef de Section, Ministère Royal du Commerce

Le Gouvernement de la République Dominicaine

Son Excellence M. Héctor GARCÍA-GODOY, Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire à Londres.

Le Gouvernement de la République de Finlande

M. Volmari SÄRKKÄ, Chef de l'inspection maritime au Ministère de la Navigation.

Le Gouvernement de la République Française

M. Gilbert GRANDVAL, Secrétaire Général de la Marine Marchande.

Le Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne

Son Excellence M. Hans HERWARTH VON BITTENFELD, G.C.V.O., Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire de la République fédérale d'Allemagne à Londres.

M. Karl SCHUBERT, Directeur des Services de la Marine Marchande, Ministère fédéral des transports.

Le Gouvernement du Royaume de Grèce

Le Capitaine Panayiotis S. PAGONIS, R.H.P.C., Directeur, Ministère de la Marine Marchande.

The Hungarian People's Republic

His Excellency Mr. Béla SZILÁGYI, Minister of the Hungarian People's Republic at London.

The Republic of Iceland

Mr. Hjálmar R. BARDARSON, Director of Shipping.
Mr. Páll RAGNARSSON, Deputy Director of Shipping.

The Republic of India

Mr. R. L. GUPTA, Secretary to the Government of India, Ministry of Transport and Communications.

Ireland

Mr. Valentin IREMONGER, Counsellor, Embassy of Ireland, London.

The State of Israel

Mr. Izaac Josef MINTZ, Legal Adviser, Ministry of Transport and Communications; Lecturer, Hebrew University, Jerusalem.

Mr. Moshe OFER, First Secretary, Embassy of Israel, London.

The Italian Republic

Dr. Fernando GHIGLIA, General Director, Ministry of Merchant Marine, Rome.

Japan

Mr. Toru NAKAGAWA, Minister Plenipotentiary, Embassy of Japan, London.

Mr. Masao MIZUSHINA, Director, Ship Bureau, Ministry of Transportation.

The Republic of Korea

Mr. Tong Jin PARK, Counsellor, Embassy of Korea, London.

Kuwait

Mr. Mohammad QABAZARD, Director General, Port of Kuwait.

The Republic of Liberia

His Excellency Geo. T. BREWER, JR., Liberian Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary at London.

The Honourable Edward R. MOORE, Assistant Attorney-General of Liberia.

Mr. George BUCHANAN, Assistant Chief Ship Surveyor, Lloyd's Register of Shipping.

Mr. E. B. McCROHAN, Jr., Architect, Marine Engineer and Surveyor.

The United Mexican States

- Le Gouvernement de la République populaire hongroise*
 Son Excellence M. Béla SZILAGYI, Ministre de la République populaire hongroise à Londres.
- Le Gouvernement de la République d'Islande*
 M. Hjálmar R. BÄRDARSON, Directeur de la Marine Marchande.
 M. Páll RAGNARSSON, Sous-Directeur de la Marine Marchande.
- Le Gouvernement de la République de l'Inde*
 M. R. L. GUPTA, Secrétaire du Gouvernement de l'Inde, Ministère des Transports et des Communications.
- Le Gouvernement d'Irlande*
 M. Valentin IREMONGER, Conseiller près l'Ambassade d'Irlande à Londres.
- Le Gouvernement de l'Etat d'Israël*
 M. Izaac Josef MINTZ, Conseiller juridique, Ministère des Transports et des Communications; Professeur à l'Université hébraïque de Jérusalem.
 M. Moshe OFER, Premier Secrétaire, Ambassade d'Israël à Londres.
- Le Gouvernement de la République italienne*
 M. Fernando GHIGLIA, Directeur Général, Ministère de la Marine Marchande, Rome.
- Le Gouvernement du Japon*
 M. Toru NAKAGAWA, Ministre Plénipotentiaire, Ambassade du Japon à Londres.
 M. Masao MIZUSHINA, Directeur du Bureau Maritime, Ministère des Transports.
- Le Gouvernement de la République de Corée*
 M. Tong Jin PARK, Conseiller près l'Ambassade de Corée à Londres.
- Le Gouvernement du Koweït*
 M. Mohammad QABAZARD, Directeur Général, Port de Koweït.
- Le Gouvernement de la République du Libéria*
 Son Excellence Geo. T. BREWER, JR., Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire du Libéria à Londres.
 L'Honorable Edward R. MOORE, Avocat Général adjoint du Libéria.
 M. George BUCHANAN, Chief adjoint de l'inspection des navires, Lloyd's Register of Shipping.
 M. E. B. McCROHAN, Jr., Architecte, Ingénieur et Inspecteur des navires.
- Le Gouvernement des Etats Unis du Mexique*

The Kingdom of the Netherlands

- Captain C. MOOLENBURGH, R.N.N. (Retd.), Inspector-General of Shipping.
Mr. Jr. E. SMIT, Fzn., Naval Architect, Technical Adviser to the Inspector-General of Shipping.

New Zealand

- Mr. William Arthur FOX, Minister of Marine.
Mr. Victor George BOIVIN, Chief Surveyor of Ships, Marine Department.

The Kingdom of Norway

- Captain K. J. NEUBERTH WIE, Inspector-General of Shipping and Navigation, Royal Ministry of Commerce and Shipping.
Mr. Modolv HAREIDE, Chief of Division, Royal Ministry of Commerce and Shipping.

Pakistan

- His Excellency Lieut.-General Mohammed YOUSUF, High Commissioner for Pakistan in the United Kingdom.

The Republic of Panama

- Mr. Joel MEDINA, Chief of Shipping Direction of the Republic of Panama.

The Republic of Peru

- His Excellency Señor Dr. Don Ricardo RIVERA SCHREIBER, K.B.E., Peruvian Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary at London.

The Republic of the Philippines

- Commissioner Eleuterio CAPAPAS, Commissioner of Customs.
Engineer Agustin MATHAY, Chief, Hull and Boiler Inspection Division, Bureau of Customs.
Attorney Casimiro CALUAG, Chief Legal Counsel, Bureau of Customs.

The Polish People's Republic

- Mr. Ludwik SZYMANSKI, Member of the Board of the Ministry of Shipping.
Mr. Wladyslaw MILEWSKI, Director of Polish Shipping Register.

The Portuguese Republic

- His Excellency General Adolfo ABRANCHES PINTO, Portuguese Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary at London.
Commander Joaquin Carlos ESTEVES CARDOSO, Inspector-General of the Merchant Marine; Naval Architect to the Head Commission on Fisheries.
Lieut.-Commander Antonio J. BELO DE CARVALHO, Electrical Engineer, Chief Surveyor for Electrical and Radio Installations.
Lieut.-Commander Manuel ANTUNES DA MOTA, Hydrographical Engineer, Chief Surveyor for Safety of Navigation.

Le Gouvernement du Royaume des Pays-Bas

Le Capitaine C. MOOLENBURGH, R.N.N., Inspecteur général de la Navigation.

M. Jr. E. SMIT, Fzn, Architecte Naval, Conseiller technique auprès de l'Inspecteur général de la Marine Marchande.

Le Gouvernement de la Nouvelle-Zélande

M. William Arthur FOX, Ministre de la Marine.

M. Victor George BOIVIN, Inspecteur en chef des navires.

Le Gouvernement du Royaume de Norvège

Le Capitaine K. J. NEUBERTH WIE, Inspecteur général de la Marine Marchande, Ministère Royal du Commerce et de la Navigation.

M. Modolv HAREIDE, Chef de division, Ministère royal du commerce et de la navigation.

Le Gouvernement du Pakistan

Son Excellence le Lieutenant général Mohammed YOUSUF, Haut-Commissaire du Pakistan au Royaume-Uni.

Le Gouvernement de la République du Panama

M. Joel MEDINA, Chef du Service de la Marine Marchande, République du Panama.

Le Gouvernement de la République du Pérou

Son Excellence M. Ricardo RIVERA SCHREIBER, K.B.E., Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire du Pérou à Londres.

Le Gouvernement de la République des Philippines

M. Eleuterio CAPAPAS, Commissaire des Douanes.

M. Agustin MATHAY, Ingénieur en Chef, Division de l'inspection des coques et chaudières, Bureau des Douanes.

Maître Casimiro CALUAG, Premier conseiller juridique, Bureau des Douanes.

Le Gouvernement de la République populaire polonaise

M. Ludwik SZYMANSKI, Ministère de la Marine Marchande.

M. Wladyslaw MILEWSKI, Directeur du Service de l'immatriculation des navires.

Le Gouvernement de la République portugaise

Son Excellence le Général Adolfo ABRANCHES PINTO, Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire du Portugal à Londres.

Le Capitaine de frégate Joaquin Carlos ESTEVES CARDOSO, Inspecteur Général de la Marine Marchande, Architecte Naval de la Commission des pêcheries.

Le Capitaine de Corvette Antonio J. BELO DE CARVALHO, Ingénieur électricien, Inspecteur en Chef des Installations électriques et radioélectriques.

Le Capitaine de Corvette Manuel ANTUNES DA MOTA, Ingénieur Hydrographe, Inspecteur en Chef de la sécurité de la navigation.

The Spanish State

The Kingdom of Sweden

Dr. Carl Gösta WIDELL, Director General of the National Board of Shipping and Navigation.

The Swiss Confederation

His Excellency Mr. Armin DAENIKER, Swiss Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary at London.

The Union of Soviet Socialist Republics

His Excellency Mr. Alexander A. SOLDATOV, Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of the Union of Soviet Socialist Republics at London.

Captain Alexander A. SAVELIEV, Member of the Board of the Ministry of Merchant Marine of the Union of Soviet Socialist Republics.

The United Arab Republic

Comm. (Retd.) Adnan LOUSTAN, Deputy Director General, Ports and Lighthouses Administration.

The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

Sir Gilmour JENKINS, K.C.B., K.B.E., M.C.

Mr. Percy FAULKNER, C.B., Deputy Secretary, Ministry of Transport.

Mr. Dennis C. HASELGROVE, Under Secretary, Ministry of Transport.

The United States of America

Admiral Alfred C. RICHMOND, Commandant of the United States Coast Guard.

Mr. Robert T. MERRILL, Chief of the Shipping Division, Department of State.

The Republic of Venezuela

His Excellency Dr. Ignacio IRIBARREN Borges, Venezuelan Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary at London.

Capitán de Navío Antonio PICARDI, Head of Technical Services and Inspection Division of the Merchant Marine, Ministry of Communications.

Captain Armando de PEDRAZA Pereira, Naval Attaché, Venezuelan Embassy, London.

The Federal People's Republic of Yugoslavia

Mr. Ljubiša VESELINOVIĆ, Assistant Secretary of the Federal Council for Transport and Communications.

Le Gouvernement de l'Etat espagnol

Le Gouvernement du Royaume de Suède

M. Carl Gösta WIDELL, Directeur Général du Service national de la Navigation maritime.

Le Gouvernement de la Confédération suisse

Son Excellence M. Armin DAENIKER, Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire de Suisse à Londres.

Le Gouvernement de l'Union des Républiques socialistes soviétiques

Son Excellence M. Alexandre A. SOLDATOV, Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire de l'Union des Républiques socialistes soviétiques à Londres.

Le capitaine Alexandre A. SAVELIEV, Membre du conseil du Ministère de la Marine Marchande.

Le Gouvernement de la République arabe unie

Le Capitaine Adnan LOUSTAN, Directeur général adjoint, Administration des ports et des phares.

Le Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord

Sir Gilmour JENKINS, K.C.B., K.B.E., M.C.

M. Percy FAULKNER, C.B., Secrétaire adjoint, Ministère des Transports.

M. Dennis C. HASELGROVE, Sous-Secrétaire, Ministère des Transports.

Le Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique

L'Amiral Alfred C. RICHMOND, Commandant du Service de garde-côte des Etats-Unis.

M. Robert T. MERRILL, Chef de la division de la marine marchande, Département d'Etat.

Le Gouvernement de la République du Venezuela

Son Excellence M. Ignacio IRIBARREN Borges, Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire du Venezuela à Londres.

Le Capitaine Antonio PICARDI, Chef des Services Techniques et de l'inspection de la Marine Marchande, Ministère des Communications.

Le Capitaine Armando de PEDRAZA Pereira, Attaché Naval près l'Ambassade du Venezuela à Londres.

Le Gouvernement de la République populaire fédérative de Yougoslavie

M. Ljubisa VESELINOVIĆ, Secrétaire adjoint du Conseil fédéral des Transports et des Communications.

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

The Contracting Governments undertake to communicate to and deposit with the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization (hereinafter called the Organization):

- (a) a list of non-governmental agencies which are authorised to act in their behalf in the administration of measures for safety of life at sea for circulation to the Contracting Governments for the information of their officers;
- (b) the text of laws, decrees, orders and regulations which shall have been promulgated on the various matters within the scope of the present Convention;
- (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*.

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

Chaque Gouvernement contractant s'engage à communiquer et déposer auprès de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime (ci-après dénommée l'Organisation) :

- (a) une liste des organismes non gouvernementaux qui sont autorisés à agir pour son compte dans l'application des mesures concernant la sauvegarde de la vie humaine en mer, en vue de la faire tenir aux Gouvernements contractants qui la porteront à la connaissance de leurs fonctionnaires;
- (b) 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;
- (c) un nombre suffisant de spécimens des Certificats délivrés par lui, 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) 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 Organization by the Contracting Government granting such permission.

Article VI

Suspension in case of War

(a) In case of war or other hostilities, a Contracting Government which considers that it is affected, whether as a belligerent or as a neutral, may suspend the operation of the whole or any part of the Regulations annexed hereto. The suspending Government shall immediately give notice of any such suspension to the Organization.

(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 Organization.

(d) The Organization 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 10 June 1948.

(b) All other treaties, conventions and arrangements relating to safety of life at sea, or matters appertaining thereto, at present in force between

(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 les autres Gouvernements contractants d'aucun droit de contrôle leur appartenant aux termes de la présente Convention sur de tels navires quand ces navires se trouvent dans leurs ports.

(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 en cas de guerre

(a) Dans le cas d'une guerre ou d'autres hostilités, un Gouvernement contractant qui se considère comme affecté par ces événements, soit comme belligérant, soit comme neutre, peut suspendre l'application de la totalité ou d'une partie quelconque 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 des 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 10 juin 1948.

(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

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 Organization 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 Organization to all Contracting Governments for consideration and acceptance under this paragraph.

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

(ii) Any such recommendation by the Maritime Safety Committee shall be communicated by the Organization 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 Organization upon the request of one-third of the Contracting Governments.

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 les points ne faisant pas l'objet de prescriptions expresses dans la présente Convention.

(c) Cependant, dans la mesure où de tels traités, conventions ou accords sont 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 accord entre tous les Gouvernements contractants, ou seulement quelques-uns d'entre eux, ces règles doivent être communiquées à l'Organisation pour les faire tenir 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) Every amendment adopted by such conference by a two-thirds majority of the Contracting Governments shall be communicated by the Organization 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.

(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 communiqué pour acceptation aux Gouvernements contractants ou titre du paragraphe (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 structure 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 Gouvernements ayant déjà accepté la Convention de la réception de toute nouvelle acceptation et de la date de cette réception.

Article XI

Coming into Force

(a) The present Convention shall come into force twelve months after the date on which not less than fifteen acceptances, including seven by countries each with not less than one million gross tons of shipping, have been deposited in accordance with Article X.⁽²⁾ The Organization shall inform all Governments which have signed or accepted the present Convention of the date on which it comes into force.

(b) 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 Organization 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 Organization.

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 shall as soon as possible consult with such territory in an endeavour to extend the present Convention to that territory and may at any time by notification in writing given to the Organization 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 Organization 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

⁽²⁾ The Convention entered into force on May 26, 1965.

Article XI

Entrée en vigueur

(a) La présente Convention entrera en vigueur douze mois après la date à laquelle au moins quinze acceptations, dont celles de sept pays possédant chacun un tonnage global d'au moins un million de tonneaux de jauge brute, auront été déposées en conformité avec l'Article X. L'Organisation informera tous les Gouvernements qui ont signé ou accepté la présente Convention de la date de son entrée en vigueur.

(b) 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 présente 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, doivent, aussitôt que possible, se consulter avec ce territoire pour s'efforcer d'étendre l'application de la présente Convention à ce territoire et 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

specified therein, after the date of receipt of the notification by the Organization.

(c) The Organization 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

(a) The present Convention shall be deposited in the archives of the Organization and the Secretary-General of the Organization shall transmit certified true copies thereof to all Signatory Governments and to all other Governments which accept the present Convention.

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

par l'Organisation, ou de toute autre période plus longue spécifiée 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

(a) La présente Convention sera déposée aux archives de l'Organisation et le Secrétaire général de l'Organisation en transmettra des copies certifiées conformes à tous les Gouvernements signataires et aux autres Gouvernements acceptant la présente Convention.

(b) Dès qu'elle entrera en vigueur, la présente Convention sera déposée pour enregistrement par l'Organisation auprès du Secrétaire Général des Nations Unies.

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

Done in London this seventeenth day of June, 1960, in a single copy in English and French, each text being equally authoritative.

The original texts will be deposited with the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization, together with texts in the Russian and Spanish languages which will be translations.

En foi de quoi, les plénipotentiaires soussignés ont apposé leurs signatures à la présente Convention.

Fait à Londres, ce dix-sept juin 1960, en un seul exemplaire, en français et en anglais, chacun de ces textes faisant également foi.

Les textes originaux seront déposés aux archives de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime, avec des textes en langues espagnole et russe qui seront des traductions.

For the Government of the Argentine Republic:

C. A. SANCHEZ SAÑUDO
M. H. CALZOLARI
N. G. PALACIOS

(Subject to acceptance)

Pour le Gouvernement de la République Argentine:

For the Government of the Commonwealth of Australia:

T. NORRIS

(Subject to acceptance)

Pour le Gouvernement du Commonwealth d'Australie:

For the Government of the Kingdom of Belgium:

R. L. VAN MEERBEKE
R. E. VANCRAEYNEST

(Sous réserve d'acceptation)

Pour le Gouvernement du Royaume de Belgique:

For the Government of the United States of Brazil:

LUIS CLOVIS DE OLIVEIRA

(Subject to acceptance)

Pour le Gouvernement des Etats-Unis du Brésil:

For the Government of the People's Republic of Bulgaria : Pour le Gouvernement de la République populaire de Bulgarie :

G. ZENGULEKOV

(Subject to ratification and to the following declaration)

" The Government of the People's Republic of Bulgaria, noting that the inclusion in the Convention of the provisions of paragraph (b) of Regulation 7 and Regulation 11 of Chapter VIII in the part concerning the procedure for admitting nuclear-powered vessels into foreign ports is not necessary and can impede the exploitation of nuclear-powered vessels and be detrimental to the construction of such vessels, does not consider itself committed to the above-mentioned provisions of the Convention."*

For the Government of Cameroun : Pour le Gouvernement du Cameroun :

CH. SAGUEZ

(Sous réserve d'acceptation)

For the Government of Canada : Pour le Gouvernement du Canada :

GEORGE A. DREW

ALAN CUMYN

(Subject to ratification)

For the Government of the Republic of China : Pour le Gouvernement de la République de Chine :

WU NAN-JU

(Subject to acceptance)

For the Government of the Republic of Cuba : Pour le Gouvernement de la République de Cuba :

For the Government of the Czechoslovak Republic : Pour le Gouvernement de la République tchécoslovaque :

For the Government of the Kingdom of Denmark : Pour le Gouvernement du Royaume du Danemark :

J. WORM

ANDERS BACHE

(Subject to acceptance)

* The Governments of the Argentine Republic, Australia, Canada, the Republic of China, Denmark, the Federal Republic of Germany, France, Greece, Ireland, Japan, Kuwait, the Malagasy Republic, Norway, the United Kingdom and the United States of America notified the Acting Secretary-General of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization that they were unable to accept the reservations made by Bulgaria, Hungary and the Soviet Union.

For the Government of the Dominican Republic: Pour le Gouvernement de la République Dominicaine:

HECTOR GARCÍA-GODOY

(Subject to acceptance)

For the Government of the Republic of Finland: Pour le Gouvernement de la République de Finlande:

VOLMARI SÄRKKÄ

(Subject to acceptance)

For the Government of the French Republic: Pour le Gouvernement de la République Française:

G. GRANDVAL

(Sous réserve d'acceptation ultérieure)

For the Government of the Federal Republic of Germany: Pour le Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne:

H. HERWARTH

K. SCHUBERT

(Subject to ratification)

For the Government of the Kingdom of Greece: Pour le Gouvernement du Royaume de Grèce:

P. PAGONIS

(Subject to acceptance)

For the Government of the Hungarian People's Republic: Pour le Gouvernement de la République populaire hongroise:

B. SZILÁGYI

(Subject to ratification and to the following declaration)

"The Government of the Hungarian People's Republic, noting that the inclusion in the Convention of the provisions of paragraph (b) of Regulation 7 and Regulation 11 of Chapter VIII in the part concerning the procedure for admitting nuclear-powered vessels into foreign ports is not necessary and can impede the exploitation of nuclear-powered vessels and be detrimental to the construction of such vessels, does not consider itself committed to the above-mentioned provisions of the Convention."*

For the Government of the Republic of Iceland: Pour le Gouvernement de la République d'Islande:

HJALMAR R. BARDARSON

PÁLL RAGNARSSON

(Subject to acceptance)

* See footnote on page 27.

For the Government of the Republic of India: Pour le Gouvernement de la République de l'Inde:

R. L. GUPTA

(Subject to acceptance)

For the Government of Ireland: Pour le Gouvernement de l'Irlande:

VALENTIN IREMONGER

(Subject to acceptance)

For the Government of the State of Israel: Pour le Gouvernement de l'Etat d'Israël:

I. J. MINTZ

M. OFER

(Subject to ratification)

For the Government of the Italian Republic: Pour le Gouvernement de la République italienne:

F. GHIGLIA

(Subject to acceptance)

For the Government of Japan: Pour le Gouvernement du Japon:

TORU NAKAGAWA

MASAO MIZUSHINA

(Subject to ratification)

For the Government of the Republic of Korea: Pour le Gouvernement de la République de Corée:

TONG JIN PARK

(Subject to acceptance)

For the Government of Kuwait: Pour le Gouvernement du Koweït:

M. QABAZARD

(Subject to acceptance)

For the Government of the Republic of Liberia: Pour le Gouvernement de la République du Libéria:

GEO. T. BREWER, JR.

EDW. R. MOORE

G. BUCHANAN

E. B. McCROHAN, JR.

(Subject to approval)

For the Government of the United Mexican States: Pour le Gouvernement des Etats-Unis du Mexique:

For the Government of the Kingdom of the Netherlands: Pour le Gouvernement du Royaume des Pays-Bas:

C. MOOLENBURGH
E. SMIT FZN

(Subject to acceptance)

For the Government of New Zealand: Pour le Gouvernement de la Nouvelle-Zélande:

V. G. BOIVIN

(Subject to acceptance)

For the Government of the Kingdom of Norway: Pour le Gouvernement du Royaume de Norvège:

NEUBERTH WIE
MODOLV HAREIDE

(Subject to acceptance)

For the Government of Pakistan: Pour le Gouvernement du Pakistan:

MOHAMMED YOUSUF

(Subject to acceptance)

For the Government of the Republic of Panama: Pour le Gouvernement de la République du Panama:

J. MEDINA

(Subject to acceptance)

For the Government of the Republic of Peru: Pour le Gouvernement de la République du Pérou:

RICARDO RIVERA SCHREIBER

(Subject to acceptance)

For the Government of the Republic of the Philippines: Pour le Gouvernement de la République des Philippines:

E. CAPAPAS
AGUSTIN L. MATHAY
C. CALUAG

(Subject to acceptance)

For the Government of the Polish People's Republic: Pour le Gouvernement de la République populaire polonaise:

For the Government of the Portuguese Republic: Pour le Gouvernement de la République portugaise:

ADOLFO DO AMARAL ABRANCHES PINTO
JOAQUIN CARLOS ESTEVES CARDOSO
ANTONIO DE JESUS BRAZ BELO DE CARVALHO
MANUEL ANTUNES DA MOTA

(Subject to acceptance)

For the Government of the Spanish State: Pour le Gouvernement de l'Etat espagnol:

For the Government of the Kingdom of Sweden: Pour le Gouvernement du Royaume de Suède:

C. G. WIDELL

(Subject to acceptance)

For the Government of the Swiss Confederation: Pour le Gouvernement de la Confédération suisse:

ARMIN DAENIKER

(Subject to acceptance)

For the Government of the Union of Soviet Socialist Republics: Pour le Gouvernement de l'Union des Républiques socialistes soviétiques:

(Subject to ratification)

A. SOLDATOV

with reservation:

"The Government of the Union of Soviet Socialist Republics, noting that the inclusion in the Convention of the provisions of paragraph (b) of Regulation 7 and Regulation 11 of Chapter VIII in the part concerning the procedure for admitting nuclear-powered vessels into foreign ports is not necessary and can impede the exploitation of nuclear-powered vessels and be detrimental to the construction of such vessels, does not consider itself committed to the above-mentioned provisions of the Convention."*

For the Government of the United Arab Republic: Pour le Gouvernement de la République arabe unie:

A. LOUSTAN

(Subject to acceptance)

* See footnote on page 27.

For the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland: Pour le Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord:

GILMOUR JENKINS
PERCY FAULKNER
DENNIS C. HASELGROVE

(Subject to acceptance)

For the Government of the United States of America: Pour le Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique:

ALFRED C. RICHMOND
R. T. MERRILL

(Subject to acceptance)

For the Government of the Republic of Venezuela: Pour le Gouvernement de la République du Venezuela:

IGNACIO IRIBARREN BORGES
A. PICARDI
A. DE PEDRAZA

(Subject to acceptance)

For the Government of the Federal People's Republic of Yugoslavia: Pour le Gouvernement de la République populaire fédérative de Yougoslavie:

LJUBIŠA VESELINović

(Subject to acceptance)

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 the 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 twelve 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) A fishing vessel is a vessel used for catching fish, whales, seals, walrus or other living resources of the sea.

(j) A nuclear ship is a ship provided with a nuclear power plant.

CHAPITRE I.—DISPOSITIONS GENERALES

PARTIE A.—APPLICATION, DEFINITIONS, ETC.

Règle 1

Application

(a) Sauf disposition expresse contraire, les présentes Règles s'appliquent 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 sont 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 l'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 adopté à cet usage;
- (i) un navire de pêche s'entend d'un navire utilisé pour la capture du poisson, des baleines, des phoques, des morses et autres ressources vivantes de la mer;
- (j) un navire nucléaire est un navire comportant une source d'énergie nucléaire;

(k) "New ship" means a ship the keel of which is laid on or after the date of coming into force of the present Convention.

(l) "Existing ship" means a ship which is not a new ship.

(m) 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) Except as expressly provided in Chapter V, nothing herein shall apply to ships solely navigating the Great Lakes of North America and the River St. Lawrence as far east as a straight line drawn from Cap des Rosiers to West Point, Anticosti Island and, on the north side of Anticosti Island, the 63rd Meridian.

Regulation 4

Exemptions

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.

Regulation 5

Equivalents

(a) Where the present Regulations require that a particular fitting, material, appliance or apparatus, or type thereof, shall be fitted or carried in a ship, or that any particular provision shall be made, the Administration may allow any other fitting, material, appliance or apparatus, or type thereof, to be fitted or carried, or any other provision to be made in that ship, if it is satisfied by trial thereof or otherwise that such fitting, material, appliance

- (k) 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;
- (l) l'expression " navire existant " désigne un navire qui n'est pas un navire neuf;
- (m) un mille est égal à 1852 mètres (ou 6080 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) Sous réserve des dispositions expresses du Chapitre V, rien de ce qui figure dans les présentes Règles ne s'applique aux navires exclusivement affectés à la navigation dans les Grands Lacs de l'Amérique du Nord et sur le Saint-Laurent, dans les parages limités à l'Est par une ligne droite allant du Cap des Rosiers à la Pointe Ouest de l'Île Anticosti et, au Nord de l'Île Anticosti, par le 63^{ème} méridien.

Règle 4

Exemptions

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.

Règle 5

Equivalence

(a) Lorsque les présentes Règles prescrivent de placer ou d'avoir à bord d'un navire une installation, un matériau, un dispositif ou un appareil quelconque, ou un certain type de l'un ou de l'autre, ou d'y prendre une disposition quelconque, l'Administration peut admettre que soit mis en place toute autre installation, matériau, dispositif ou appareil quelconque, ou type de l'un ou de l'autre, ou que soit prise toute autre disposition, s'il est établi

or apparatus, or type thereof, or provision, is at least as effective as that required by the present Regulations.

(b) Any Administration which so allows, in substitution, a fitting, material, appliance or apparatus, or type thereof, or provision, shall communicate to the Organization particulars thereof together with a report on any trials made and the Organization shall circulate such particulars to other Contracting Governments for the information of their officers.

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 organizations 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 twelve 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 other pressure vessels and their appurtenances, main and auxiliary machinery, electrical installation, radio installation, radiotelegraph installations in motor lifeboats, portable radio apparatus for survival craft, life-saving appliances, fire detecting and extinguishing appliances, pilot ladders 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

à la suite d'essais ou d'une autre manière que de telles installations, matériaux, dispositifs ou appareils, ou types de l'un ou de l'autre, ou disposition, ont une efficacité au moins égale à celle qui est prescrite par les présentes Règles.

(b) Toute Administration qui autorise ainsi par substitution une installation, un matériau, un dispositif ou un appareil ou un type de l'un ou de l'autre ou une disposition doit en communiquer les caractéristiques à l'Organisation avec un rapport sur les essais qui ont été faits. Connaissance en est donnée par l'Organisation aux autres Gouvernements contractants pour l'information de leurs fonctionnaires.

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

Visites initiales et subséquentes des navires à passagers

(a) Tout navire à passagers doit être soumis aux visites définies ci-dessous :

- (i) une visite avant la mise en service du navire;
- (ii) une visite périodique 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 avant la mise en service du navire doit comprendre une inspection complète de sa structure, de ses machines et de son matériel d'armement, y compris une visite à sec de la carène ainsi qu'une visite intérieure et extérieure des chaudières. Cette visite doit permettre de s'assurer que la disposition générale, les matériaux et les échantillons de la structure, les chaudières, les autres récipients sous pression et leurs auxiliaires, les machines principales et auxiliaires, les installations électriques et radioélectriques, les appareils radiotélégraphiques à bord des embarcations de sauvetage à moteur, les appareils portatifs de radio pour les embarcations et radeaux de sauvetage, les engins de sauvetage, les dispositifs de détection et d'extinction d'incendie, les échelles de pilote et toute autre partie de l'armement satisfont intégralement aux prescriptions de la présente Convention, ainsi qu'aux dispositions de toutes lois,*

of all parts of the ship and its equipments is in all respects satisfactory, and that the ship is provided with the lights, means of making sound signals and distress signals as required by the provisions of the present Convention and the International Collision Regulations.

(ii) *The periodical survey shall include an inspection of the structure, boilers and other pressure vessels, 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 other pressure vessels and their appurtenances, main and auxiliary machinery, electrical installation, radio installation, radio-telegraph installations in motor lifeboats, portable radio apparatus for survival craft, life-saving appliances, fire detecting and extinguishing appliances, pilot ladders 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. The lights and means of making sound signals and the distress signals carried by the ship shall also be subject to the above-mentioned survey for the purpose of ensuring that they comply with the requirements of the present Convention and of the International Collision Regulations.*

(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 satisfactory, and that the ship complies in all respects with the provisions of the present Convention and of the International Collision Regulations, 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) of this Regulation 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 or other acceptable alternative tests to which the main and auxiliary boilers, connections, steam pipes, high pressure receivers, and fuel tanks for internal combustion engines

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 faite de façon à garantir que l'état de toutes les parties du navire et de son armement sont à tous égards satisfaisants, et que le navire est pourvu de feux, de moyens de signalisation sonore et de signaux de détresse comme il est prévu par la présente Convention et par les dispositions des Règles internationales pour prévenir les abordages en mer.

(ii) *La visite périodique* doit comprendre une inspection de la structure, des chaudières et autres récipients sous pression, des machines et de l'armement, y compris une visite à sec de la carène. Cette visite doit permettre de s'assurer qu'en ce qui concerne la structure, les chaudières et autres récipients sous pression et leurs auxiliaires, les machines principales et auxiliaires, les installations électriques et radioélectriques, les appareils radiotélégraphiques à bord des embarcations de sauvetage à moteur, les appareils portatifs de radio pour les embarcations et radeaux de sauvetage, les engins de sauvetage, les dispositifs de détection et d'extinction d'incendie, les échelles de pilote et autres parties de l'armement, le navire est tenu 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. Les feux et moyens de signalisation sonore et signaux de détresse placés à bord seront également soumis à la visite ci-dessus mentionnée, afin de s'assurer qu'ils répondent aux Règles internationales pour prévenir les abordages en mer.

(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 appareils, ou chaque fois que le navire subit des réparations ou rénovations importantes. La visite doit permettre de s'assurer 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 et des Règles internationales pour prévenir les abordages en mer.

(c) (i) Les lois, décrets, ordres et règlements mentionnés au paragraphe (b) de la présente Règle 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, ou autres essais acceptables, avant et après la mise en service, applicables aux chaudières principales et auxiliaires, aux connexions, aux tuyaux de vapeur,

are to be submitted, including the test procedures to be followed and the intervals between two consecutive tests.

Regulation 8

Surveys of Life-Saving Appliances and other Equipments of Cargo Ships

The life-saving appliances, except a radiotelegraph installation in a motor lifeboat or a portable radio apparatus for survival craft, and the 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 Regulation 7 of this Chapter with the substitution of 24 months for 12 months in sub-paragraph (a) (ii) of that Regulation. The fire control plans in new ships and the pilot ladders, lights and means of making sound signals carried by new and existing ships shall be included in the surveys for the purpose of ensuring that they comply fully with the requirements of the present Convention and, where applicable, 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 and any radiotelegraph installation in a motor lifeboat or portable radio apparatus for survival craft which is carried in compliance with the requirements of Chapter III of the present Regulations shall be subject to initial and subsequent surveys as provided for passenger ships in Regulation 7 of this Chapter.

Regulation 10

Survey of Hull, Machinery and Equipment of Cargo Ships

The hull, machinery and equipment (other than items in respect of which Cargo Ship Safety Equipment Certificates, Cargo Ship Safety Radiotelegraphy Certificates or Cargo Ship Safety Radiotelephony Certificates are issued) of a cargo ship shall be surveyed on completion and thereafter in such manner and at such intervals as the Administration may consider necessary in order to ensure that their condition is in all respects satisfactory. The survey shall be such as to ensure that the arrangements, material, and scantlings of the structure, boilers and other pressure vessels and their appurtenances, main and auxiliary machinery, electrical installations and other equipments are in all respects satisfactory for the service for which the ship is intended.

aux réservoirs à haute pression, aux réservoirs à combustible liquide pour moteurs à combustion interne, y compris les procédures d'essais et les intervalles entre deux épreuves consécutives.

Règle 8

Visites des engins de sauvetage et autres parties de l'armement des navires de charge

Les engins de sauvetage, exception faite de l'installation radiotélégraphique à bord d'une embarcation de sauvetage à moteur ou de l'appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage ainsi que les installations d'extinction d'incendie des navires de charge auxquels se réfèrent les Chapitres II et III des présentes Règles, doivent être soumis à des inspections initiales et subséquentes comme prévu pour les navires à passagers à la Règle 7 du présent Chapitre en remplaçant 12 mois par 24 mois à l'alinéa (a) (ii) de cette Règle. Les plans de lutte contre l'incendie à bord des navires neufs, ainsi que les échelles de pilote, feux et appareils de signalisation sonore placés à bord des navires neufs et existants, doivent être compris dans les visites ayant pour but de s'assurer qu'ils répondent en tous points aux prescriptions de la présente Convention, et à celles des Règles internationales pour prévenir les abordages en mer, qui leur sont applicables.

Règle 9

Visites des installations radioélectriques des navires de charge

Les installations radioélectriques auxquelles se réfère le Chapitre IV des présentes Règles, ainsi que toute installation radiotélégraphique à bord d'une embarcation de sauvetage à moteur, ou les appareils portatifs de radio pour les embarcations et radeaux de sauvetage embarqués en exécution des prescriptions du Chapitre III, doivent être soumises à des visites initiales et subséquentes, comme prévu pour les navires à passagers par la Règle 7 du présent Chapitre.

Règle 10

Visite de la coque, des machines et du matériel d'armement des navires de charge

La coque, les machines et le matériel d'armement (autre que les articles pour lesquels un certificat de sécurité de matériel d'armement pour navire de charge, un certificat de sécurité radiotélégraphique pour navire de charge ou un certificat de sécurité radiotéléphonique pour navire de charge ont été délivrés) d'un navire de charge seront inspectés de telle façon et ensuite aux intervalles de temps jugés nécessaires par l'Administration, de manière à s'assurer que leur état est en tout point satisfaisant. La visite devra permettre de s'assurer que la disposition générale, les matériaux et les échantillons de structure, les chaudières, les autres récipients sous pression et leurs auxiliaires, les machines principales et auxiliaires, les installations électriques, et toute autre partie de l'armement, sont à tous égards satisfaisants pour assurer le service auquel est destiné le navire.

Regulation 11

Maintenance of Conditions after Survey

After any survey of the ship under Regulations 7, 8, 9 or 10 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 12

Issue of Certificates

- (a) (i) A certificate called a Passenger Ship Safety Certificate shall be issued after inspection and survey to a passenger ship which complies with the requirements of Chapters II, III and IV and any other relevant requirements of the present Regulations.
- (ii) A certificate called a Cargo Ship Safety Construction Certificate shall be issued after survey to a cargo ship which satisfies the requirements for cargo ships on survey set out in Regulation 10 of this Chapter and complies with the applicable requirements of Chapter II, other than those relating to fire extinguishing appliances and fire control plans.
- (iii) A certificate called a Cargo Ship Safety Equipment Certificate shall be issued after inspection to a cargo ship which complies with the relevant requirements of Chapters II and III and any other relevant requirements of the present Regulations.
- (iv) A certificate called a Cargo Ship Safety Radiotelegraphy Certificate shall be issued after inspection to a cargo ship, fitted with a radiotelegraph installation, which complies with the requirements of Chapter IV and any other relevant requirements of the present Regulations.
- (v) A certificate called a Cargo Ship Safety Radiotelephony Certificate shall be issued after inspection to a cargo ship, fitted with a radiotelephone installation, which complies with the requirements of Chapter IV and any other relevant requirements of the present Regulations.
- (vi) When an exemption is granted to a ship under and in accordance with the provisions of the present Regulations, a certificate called an Exemption Certificate shall be issued in addition to the certificates prescribed in this paragraph.
- (vii) Passenger Ship Safety Certificates, Cargo Ship Safety Construction Certificates, Cargo Ship Safety Equipment Certificates, Cargo Ship Safety Radiotelegraphy Certificates, Cargo Ship Safety Radiotelephony Certificates and Exemption Certificates shall be issued either by the Administration or by any person or organization duly

Règle 11

Maintien des conditions après visite

Après l'une quelconque des visites prévues aux Règles 7, 8, 9 ou 10 aucun changement ne doit être apporté sauf autorisation de l'Administration aux dispositions de structure, aux machines, à l'armement, &c. faisant objet de la visite.

Règle 12

Délivrance des certificats

- (a) (i) Un certificat dit Certificat de sécurité pour navire à passagers doit être délivré après inspection et visite d'un navire à passagers qui satisfait 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 construction pour navire de charge doit, après inspection, être délivré au navire de charge qui satisfait aux prescriptions applicables aux navires de charge qui sont indiqués à la Règle 10 du présent Chapitre et qui satisfait aux prescriptions applicables du Chapitre II, exception faite de celles qui concernent les engins d'extinction d'incendie et les plans de lutte contre l'incendie.
- (iii) Un certificat dit Certificat de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge doit être délivré, après inspection, au navire de charge qui satisfait aux prescriptions applicables des Chapitres II et III et à toutes autres prescriptions applicables des présentes Règles.
- (iv) Un certificat dit Certificat de sécurité radiotélégraphique pour navire de charge doit être délivré, après inspection, au navire de charge muni d'une installation radiotélégraphique qui satisfait aux prescriptions du Chapitre IV et à toutes autres prescriptions applicables des présentes Règles.
- (v) Un certificat dit Certificat de sécurité radiotéléphonique pour navire de charge doit être délivré, après inspection, au navire de charge muni d'une installation radiotéléphonique qui satisfait aux prescriptions du Chapitre IV et à toutes autres prescriptions applicables des présentes Règles.
- (vi) Lorsqu'une exemption est accordée à un navire en application et en conformité des prescriptions des présentes Règles, un certificat dit Certificat d'exemption doit être délivré outre les certificats prescrits au présent paragraphe.
- (vii) Les Certificats de sécurité pour navires à passagers, les Certificats de sécurité de construction pour navires de charge, les Certificats de sécurité radiotélégraphique pour navires de charge, les Certificats de sécurité radiotéléphonique pour navires de charge, les Certificats de sécurité du matériel d'armement pour navires de

authorised by it. In every case, that Administration 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, 1948, 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 Regulation 13 of Chapter I of that Convention.

(c) A Contracting Government shall not issue Certificates under, and in accordance with, the provisions of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1948 or 1929,⁽³⁾ after the date on which acceptance of the present Convention by the Government takes effect.

Regulation 13

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 Regulations are complied with, shall 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 or will be registered, and it shall have the same force and receive the same recognition as a certificate issued under Regulation 12 of this Chapter.

Regulation 14

Duration of Certificates

(a) Certificates other than Cargo Ship Safety Construction Certificates, Cargo Ship Safety Equipment Certificates and Exemption Certificates shall be issued for a period of not more than 12 months. Cargo Ship Safety Equipment Certificates shall be issued for a period of not more than 24 months. Exemption Certificates shall not be valid for longer than the period of the certificates to which they refer.

(b) If a survey takes place within two months before the end of the period for which a Cargo Ship Safety Radiotelegraphy Certificate or a Cargo Ship Safety Radiotelephony Certificate issued in respect of cargo ships of 300 tons gross tonnage and upwards, but less than 500 tons gross tonnage, was originally issued, that certificate may be withdrawn, and a new certificate may be issued which shall expire 12 months after the end of the said period.

(3) "Treaty Series No. 34 (1932)", Cmd. 4198.

charge, et les Certificats d'exemption doivent être délivrés soit par l'Administration, soit par toute personne ou organisme dûment autorisé par elle. Dans tous les cas, l'Administration 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, 1948, 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 la Règle 13 du Chapitre I de la Convention de 1948.

(c) Un Gouvernement contractant ne doit pas délivrer de certificat en application et suivant les prescriptions de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer de 1948 ou 1929, après la date à laquelle la présente Convention entre en vigueur à son égard.

Règle 13

Délivrance d'un certificat par un autre Gouvernement

Un Gouvernement contractant peut, à la requête de l'Administration, faire visiter un navire. S'il estime que les exigences des présentes Règles sont satisfaites, il délivre à ce navire des certificats en conformité avec les présentes Règles. Tout certificat ainsi délivré doit comporter une déclaration établissant qu'il a été délivré à la requête du Gouvernement du pays où le navire est ou sera immatriculé. Il a la même valeur qu'un certificat délivré conformément à la Règle 12 du présent Chapitre et doit être accepté de la même façon.

Règle 14

Durée de validité des certificats

(a) Les certificats autres que les Certificats de sécurité de construction pour navires de charge, les Certificats de sécurité du matériel d'armement pour navires de charge et les Certificats d'exemption, ne doivent pas être délivrés pour une durée supérieure à douze mois. Les Certificats de sécurité du matériel d'armement pour navires de charge ne doivent pas être délivrés pour une durée de validité supérieure à vingt-quatre mois. Les Certificats d'exemption ne doivent pas avoir une durée de validité supérieure à celle des certificats auxquels ils se réfèrent.

(b) Si une inspection a lieu dans les deux mois qui précèdent l'expiration de la période pour laquelle a été primitivement délivré un Certificat de sécurité radiotélégraphique pour navire de charge ou un Certificat de sécurité radiotéléphonique pour navire de charge, concernant les navires de charge d'une jauge brute de 300 tonneaux et plus, mais de moins de 500 tonneaux, ce certificat pourra être retiré, et il pourra en être délivré un nouveau, dont la validité prendra fin douze mois après l'expiration de ladite période.

(c) 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 the Administration, but such extension shall be granted only for the purpose of allowing the ship to complete its voyage to the country in which it is registered or is to be surveyed, and then only in cases where it appears proper and reasonable so to do.

(d) 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 its arrival in the country in which it is registered or the port in which it is to be surveyed, be entitled by virtue of such extension to leave that port or country without having obtained a new certificate.

(e) 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 15

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 16

Posting up of Certificates

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

Regulation 17

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 certificates issued by them.

Regulation 18

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 Passenger Ship 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

(c) 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 l'Administration mais une telle prorogation ne doit toutefois être accordée que pour permettre au navire d'achever son voyage au pays dans lequel il est enregistré ou dans lequel il doit être visité et seulement dans le cas où cette mesure apparaîtra comme opportune et raisonnable.

(d) 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 arrivée dans le pays dans lequel il est immatriculé ou dans le port où il doit être visité, de le quitter sans avoir obtenu un nouveau certificat.

(e) 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 15

Type de 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 de certificat 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 16

Affichage des certificats

Tous les certificats ou leur copie certifiée conforme, délivrés en vertu des présentes Règles, doivent être affichés sur le navire à un endroit bien en vue et d'accès facile.

Règle 17

Acceptation des certificats

Les certificats délivrés sous l'autorité d'un Gouvernement contractant doivent être acceptés par les autres Gouvernements contractants comme ayant la même valeur que les certificats délivrés par ceux-ci.

Règle 18

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 pour navires à passagers et si par suite ce navire a la faculté, conformément aux prescriptions des présentes Règles, d'avoir à bord un

life-saving appliances than that stated in the Certificate, an annex may be issued by the Government, person, or organization referred to in Regulation 12 or 13.

(b) This annex 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 19

Control

Every ship holding a certificate issued under Regulation 12 or Regulation 13 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. Such certificate shall be accepted unless there are clear grounds for believing that the condition of the ship or of its equipment does not correspond substantially with the particulars of that certificate. In that case, the officer carrying out the control 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 Organization.

Regulation 20

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 21

Casualties

(a) Each Administration undertakes to conduct an investigation of any casualty occurring to any of its ships subject to the provisions of the present Convention when it judges that such an investigation may assist in determining what changes in the present Regulations might be desirable.

(b) Each Contracting Government undertakes to supply the Organization with pertinent information concerning the findings of such investigations. No reports or recommendations of the Organization 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.

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, la personne ou l'organisme mentionnés à la Règle 12 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 19

Contrôle

Tout navire possédant un certificat délivré en vertu de la Règle 12 ou de la Règle 13 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. Ce certificat doit être accepté à moins qu'il n'y ait des motifs clairs de croire que l'état du navire ou de son armement ne correspond pas en substance aux indications de ce certificat. Dans ce cas, le fonctionnaire exerçant le contrôle 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 le contrôle donnerait lieu à une intervention quelconque, le fonctionnaire exerçant le 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 doit être fait rapport des faits à l'Organisation.

Règle 20

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 21

Accidents

(a) Chaque Administration s'engage à effectuer une enquête au sujet de tout accident survenu à l'un quelconque de ses navires soumis aux dispositions de la présente Convention, lorsqu'elle estime que cette enquête peut aider à déterminer les modifications qu'il serait souhaitable d'apporter aux présentes Règles.

(b) Chaque Gouvernement contractant s'engage à transmettre à l'Organisation toutes informations pertinentes concernant les conclusions de ces enquêtes. Aucun rapport ou recommandation de l'Organisation fondé 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.

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 the keels of which were laid on or after the date of coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1948, the Administration shall ensure that the requirements which were applied under Chapter II of that Convention to new ships as defined in that Chapter are complied with. In the case of existing passenger ships and cargo ships the keels of which were laid before the date of coming into force of that Convention, the Administration shall ensure that the requirements which were applied under Chapter II of that Convention to existing ships as defined in that Chapter are complied with. As regards those requirements of Chapter II of the present Convention which are not contained in Chapter II of the 1948 Convention the Administration shall decide which of these requirements shall be applied to existing ships as defined in the present Convention.

(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 ship is a cargo ship the keel of which is laid on or after the date of coming into force of the present Convention.

(c) The Administration may, if it considers that the sheltered nature and conditions of the voyage are such as to render the application of any specific requirements of this Chapter unreasonable or unnecessary, exempt from those requirements individual ships or classes of ships 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 paragraph (c) of Regulation 27 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 paragraph (e) of Regulation 5 of this Chapter, and the associated special provisions regarding permeability in paragraph (d) of Regulation 4 of this Chapter, 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.

CHAPITRE II.—CONSTRUCTION

PARTIE A.—GENERALITES

Règle 1

Application

(a) (i) Le présent Chapitre s'applique aux navires neufs sauf dans le cas où il en est expressément disposé autrement.

(ii) Dans le cas de navires à passagers et de navires de charge existants dont la quille a été posée à la date ou après la date d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1948, l'Administration devra veiller à l'observation des prescriptions appliquées en vertu des dispositions du Chapitre II de cette Convention aux navires neufs, tels qu'ils sont définis dans ce Chapitre. Dans le cas de navires à passagers et de navires de charge existants dont la quille a été posée avant la date d'entrée en vigueur de ladite Convention, l'Administration devra veiller à l'observation des prescriptions appliquées en vertu des dispositions du Chapitre II de la Convention précitée aux navires existants tels qu'ils sont définis dans ce Chapitre. Quant à celles des prescriptions du Chapitre II de la présente Convention qui ne figurent pas au Chapitre II de la Convention de 1948, chaque Administration décidera lesquelles devront être appliquées aux navires existants tels qu'ils sont définis dans la présente Convention.

(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 présent 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 paragraphe (c) de la Règle 27 du Chapitre III, 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 du paragraphe (e) de la Règle 5 du présent Chapitre, et aux dispositions spéciales connexes relatives à la perméabilité faisant l'objet du paragraphe (d) de la Règle 4 du présent Chapitre, 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) 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,⁽⁴⁾ 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) A *subdivision loadline* is a waterline used in determining the subdivision of the ship.
- (ii) The *deepest subdivision loadline* is the waterline which corresponds to the greatest draught permitted by the subdivision requirements which are applicable.
- (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 *draught* is the vertical distance from the moulded base line amidships to the subdivision loadline in question.
- (e) The *bulkhead deck* is the uppermost deck up to which the transverse watertight bulkheads are carried.
- (f) The *margin line* is a line drawn at least 3 inches (or 76 millimetres) below the upper surface of the bulkhead deck at side.
- (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.

(⁴) League of Nations Treaty Series No. 3127.

(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 de l'alinéa (ii) du paragraphe (e) de la présente Règle.

Règle 2

Définitions

Dans ce Chapitre, à moins qu'il n'en soit expressément disposé autrement :

- (a) (i) Une *ligne de charge de compartimentage* est une 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 autorisé par les règles de compartimentage applicables.
- (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 *tirant d'eau* est la distance verticale du tracé de la quille hors membres au milieu, à la ligne de charge de compartimentage considérée.
- (e) Le *pont de cloisonnement* est le pont le plus élevé jusqu'auquel s'élèvent les cloisons étanches transversales.
- (f) 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.
- (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) 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 containing the main and auxiliary propelling machinery, boilers serving the needs of propulsion, 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 of this Chapter, 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* and *areas* shall be calculated to moulded lines.

PART B.—SUBDIVISION AND STABILITY

(Part B applies to passenger ships only, except that Regulation 19 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 set forth in Regulation 4 of this Chapter 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.

(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 et les chaudières servant à la propulsion 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 bagages, des magasins, des soutes à provisions, à colis postaux et à dépêches.

Pour l'application des prescriptions des Règles 4 et 5 du présent Chapitre, 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 tous les cas, *les volumes* et *les surfaces* doivent être calculés hors membres.

PARTIE B.—CLOISONNEMENT ET STABILITE

(La Partie B s'applique aux navires à passagers à l'exception de la Règle 19 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 du présent Chapitre, 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 supérieur.

Regulation 4

Permeability

(a) The definite assumptions referred to in Regulation 3 of this Chapter 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 of this Chapter;

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

(iii) the portion abaft the machinery space.

(b) (i) The uniform average permeability throughout the machinery space shall be determined from the formula—

$$85 + 10 \left(\frac{a-c}{v} \right)$$

where:—

a=volume of the passenger spaces, as defined in Regulation 2 of this Chapter, 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) 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 of this Chapter, 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.

(c) Except as provided in paragraph (d) of this Regulation, 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 of this Chapter, which are situated below the margin line, before (or abaft) the machinery space, and

Règle 4

Perméabilité

(a) Les hypothèses visées à la Règle 3 du présent Chapitre 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 du présent Chapitre;

(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) La perméabilité moyenne uniforme de la tranche des machines sera calculée par la formule :

$$85 + 10 \left(\frac{a-c}{v} \right)$$

dans laquelle :

a = volume des espaces à passagers, suivant la définition de la Règle 2 du présent Chapitre, 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) 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 du présent Chapitre, 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.

(c) Sauf dans les cas prévus au paragraphe (d) de la présente Règle, 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 du présent Chapitre, qui sont situés sous la ligne de surimmersion, en avant (ou en arrière) de la tranche des machines;

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 paragraph (c) of Regulation 27 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 of 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 space. For the purpose of such calculation, the permeability of passenger spaces as defined in Regulation 2 of this Chapter shall be taken as 95, that of spaces containing machinery as 85, 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.

(f) Where 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. Where, 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.

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 du paragraphe (c) de la Règle 27 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 = le volume total de la partie du navire située 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 dans la Règle 2 du présent Chapitre, sera prise égale à 95, celle de la tranche des machines à 85, 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 approuvé dans chaque cas.

(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.

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 subdivision 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 formulae (I) and (II) where L is the length of the ship as defined in Regulation 2 of this Chapter :

L in feet

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

L in metres

$$A = \frac{58.2}{L-60} + .18 \quad (L=131 \text{ and upwards}) \dots \dots \dots \text{(I)}$$

L in feet

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

L in metres

$$B = \frac{30.3}{L-42} + .18 \quad (L=79 \text{ and upwards}) \dots \dots \dots \text{(II)}$$

(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 formulae (III) and (IV) where:—

C_s = the Criterion Numeral;

L = length of the ship, as defined in Regulation 2 of this Chapter;

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 compartimentage 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 du présent Chapitre :

L en mètres

$$A = \frac{58,2}{L - 60} + 0,18 \quad (L = 131 \text{ et au-dessus})$$

L en pieds

$$A = \frac{190}{L - 198} + 0,18 \quad (L = 430 \text{ et au-dessus}) \quad \dots\dots\dots(I)$$

L en mètres

$$B = \frac{30,3}{L - 42} + 0,18 \quad (L = 79 \text{ et au-dessus})$$

L en pieds

$$B = \frac{100}{L - 138} + 0,18 \quad (L = 260 \text{ et au-dessus}) \quad \dots\dots\dots(II)$$

(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 = le critérium;

L = la longueur du navire, définie par la Règle 2 du présent Chapitre;

M=the volume of the machinery space, as defined in Regulation 2 of this Chapter; 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 of this Chapter;

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 ... ..	.6L
Length in metres and volumes in cubic metres ... ..	.056L

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—

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

and in other cases—

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

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:—*

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

Nevertheless, where the criterion numeral is equal to 45 or more and simultaneously the computed factor of subdivision as given by formula (V) is .65 or less, but more than .50, the subdivision abaft the forepeak shall be governed by the factor .50.

M = le volume de la tranche des machines, défini par la Règle 2 du présent Chapitre, 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 du présent Chapitre;

V = le volume total du navire au-dessous de la ligne de surimmersion;

P₁ = le produit KN où :—

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 au passagers, au-dessous de la ligne de surimmersion, on peut prendre pour P₁ le plus grand des deux nombres correspondant à la somme mentionnée ci-dessus d'une part, et à la valeur de $\frac{2}{3}$ de KN d'autre part.

Si P₁ est plus grand que P on aura

$$C_s = 72 \frac{M + 2P_1}{V + P_1 - P} \dots\dots\dots(III)$$

et dans les autres cas

$$C_s = 72 \frac{M + 2P}{V} \dots\dots\dots(IV)$$

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 des navires ayant un critérium au moins égal à 123, par le facteur B donné par la formule (II); enfin celui des navires qui ont un critérium compris entre 23 et 123, par un facteur F obtenu par interpolation linéaire entre les facteurs A et B, à l'aide de la formule :

$$F = A - \frac{(A - B) (C_s - 23)}{100} \dots\dots\dots(V)$$

Toutefois, lorsque le critérium est égal ou supérieur à 45, et que simultanément le facteur de cloisonnement déterminé au moyen de la formule (V) est inférieur ou égal à 0,65, mais supérieur à 0,5, le compartimentage du navire en arrière de la cloison d'abordage sera établi avec le facteur de compartimentage 0,5.

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—

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

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:—

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

(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 (iii) of this paragraph shall apply also to ships of whatever length, which are to be certified to carry a number of passengers exceeding 12 but not exceeding—

$$\frac{L^2 \text{ (in feet)}}{7,000} = \frac{L^2 \text{ (in metres)}}{650} \quad \text{or } 50, \text{ whichever is the less.}$$

(e) *Special Standards of Subdivision for Ships which are permitted under paragraph (c) of Regulation 27 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 of this Chapter to comply with special provisions.*

(i) (1) 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.

(2) 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

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 :

$$S = \frac{3574 - 25L}{13} \text{ (L en mètres)} = \frac{9382 - 20L}{34} \text{ (L en pieds)}$$

doit être déterminé par un facteur égal à l'unité; celui des navires dont le critérium est égal ou supérieur à 123, par le facteur B donné par la formule (II); enfin, celui des navires 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 :

$$F = 1 - \frac{(1 - B) (C_n - S)}{123 - S} \dots\dots\dots(VI)$$

(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 (iii) du présent paragraphe s'appliqueront également, quelle que soit leur longueur, aux navires qui seront prévus pour porter un nombre de passagers dépassant douze mais ne dépassant pas le plus petit des deux nombres suivants :

$$\frac{L^2 \text{ (L en mètres)}}{650} = \frac{L^2 \text{ (L en pieds)}}{7.000} \quad \text{ou } 50.$$

(e) *Règles spéciales de compartimentage des navires autorisés, en vertu du paragraphe (c) de la Règle 27 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) (1) 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.

(2) Si, dans le cas de navires de ce genre, d'une longueur inférieure à 91,5 m. (ou 300 pieds), l'Administration reconnaît qu'il serait impossible d'appliquer un tel facteur à un compartiment, elle peut tolérer que la longueur

compartment to be governed by a higher factor provided the factor used is the lowest that is practicable and reasonable in the circumstances.

(ii) Where, 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 impracticable 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 (1) to (5), subject to the condition that where the Administration is satisfied that insistence on 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 subdivision.

- (1) 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).
- (2) The factor B in paragraph (b) of this Regulation shall be replaced by the factor BB determined by the following formula:—

L in feet

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

L in metres

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

- (3) *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) (2) 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 sub-paragraph (d) (i) of this Regulation, whichever is the smaller.

- (4) *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—

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 m. (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 (1) à (5) 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.

- (1) 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, 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).
- (2) 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

$$BB = \frac{57,6}{L - 108} + 0,20 \quad (L = 180 \text{ et au-dessus})$$

- (3) *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 des navires qui ont un critérium au moins égal à 123, par le facteur BB, donné par la formule figurant à l'alinéa (ii) (2) du présent paragraphe; enfin, celui des navires 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 suivants, soit 0,50, soit un facteur calculé conformément aux dispositions de l'alinéa (i) du paragraphe (d) de la présente Règle.

- (4) *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, donnée par la formule:

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

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

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) (2) 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.

- (5) *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 corresponding 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 14 of this Chapter; and

$$S_1 = \frac{3.712 - 25L}{19} \text{ (L en mètres)}$$

$$S_1 = \frac{1.950 - 4L}{10} \text{ (L en pieds)}$$

doit être déterminé par un facteur égal à l'unité; celui des navires dont le critérium est égal ou supérieur à 123, par le facteur BB donné par la formule figurant à l'alinéa (ii) (2) du présent paragraphe; enfin celui des navires 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 0,50, le cloisonnement puisse être déterminé par un facteur ne dépassant pas 0,50.

- (5) *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 de 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 14 du présent Chapitre, au-dessous de la ligne de surimmersion; et

- (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 of this Chapter 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 330 feet (or 100 metres) in length and upwards, one of the main transverse bulkheads abaft the forepeak shall be fitted at a distance from 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 of this Chapter, 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 paragraph (e) of this Regulation.

(e) A main transverse bulkhead 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 than .9, the combined length 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.

(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 du présent Chapitre, 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 100 mètres (ou 330 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 bord égale à $1/5^{\text{ème}}$ de la largeur du navire définie par la Règle 2 du présent Chapitre, 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 (e) de la présente Règle.

(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 mm. (3 pouces) au-dessous de la baïonnette.

(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 bulkheads, 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 of this Chapter.

(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.

(i) Where the required factor of subdivision is $\cdot 50$ or less, the combined length of any two adjacent compartments shall not exceed the floodable length.

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 of this Chapter the intact stability shall be adequate to withstand the flooding of those two adjacent main compartments.

Where the required factor of subdivision is $\cdot 50$ or less but more than $\cdot 33$ intact stability shall be adequate to withstand the flooding of any two adjacent main compartments.

Where the required factor of subdivision is $\cdot 33$ or less the intact stability shall be adequate to withstand the flooding of any three 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) of this Regulation and which take into consideration the proportions and

(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 du présent Chapitre.

(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.

(i) Lorsque le facteur de compartimentage prévu est inférieur ou égal à 0,5, la longueur combinée de deux compartiments adjacents quelconques ne doit pas excéder la longueur envahissable.

Règle 7

Stabilité des navires en état 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 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 du présent Chapitre, 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 moindre, mais supérieur à 0,33, la stabilité à l'état intact doit être telle que le navire satisfasse à ces conditions avec deux compartiments principaux adjacents quelconques envahis.

Lorsque le facteur de compartimentage prévu est 0,33 ou moindre, la stabilité à l'état intact doit être telle que le navire satisfasse à ces conditions avec trois 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) de la présente Règle par des calculs tenant compte des proportions et des caractéristiques

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.

(iii) In cases where the Administration considers the range of stability in the damaged condition to be doubtful, it may require investigation thereof.

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

<i>Spaces</i>	<i>Permeability</i>
Appropriated to Cargo, Coal or Stores	60
Occupied by Accommodation	95
Occupied by Machinery	85
Intended for Liquids	0 or 95*

*Whichever results in the more severe requirements.

Higher surface permeabilities are to be assumed in respect of spaces which, in the vicinity of the damage waterplane, contain no substantial quantity of accommodation or machinery and spaces which are not generally occupied by any substantial quantity of cargo or stores.

(d) Assumed extent of damage shall be as follows:—

(i) *longitudinal extent* : 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. Where the required factor of subdivision is ·33 or less the assumed longitudinal extent of damage shall be increased as necessary so as to include any two consecutive main transverse watertight bulkheads;

(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 of this Chapter; and

(iii) *vertical extent* : from the base line upwards without limit.

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

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.

(iii) En cas de doute sur la stabilité dynamique après avarie, l'Administration peut demander qu'elle soit étudiée.

(c) Pour le calcul de la stabilité en cas d'avarie, on adoptera en général les perméabilités de volume et de surface suivantes :

<i>Espaces</i>	<i>Perméabilité</i>
Destinés aux marchandises, au charbon ou aux provisions de bord	60
Occupés par des locaux habités	95
Occupés par des machines	85
Destinés aux liquides	0 ou 95

en choisissant entre ces deux derniers nombres celui qui entraîne les exigences les plus sévères.

Des perméabilités de surface plus élevées doivent être adoptées pour les espaces qui, au voisinage du niveau de l'eau, après avarie, ne contiennent aucune surface appréciable de machines ou de locaux habités et pour les espaces qui ne sont généralement occupés par aucune quantité appréciable de marchandises ou d'approvisionnements.

(d) On supposera que les dimensions de l'avarie considérée sont les suivantes :

- (i) *Etendue longitudinale* : la plus petite des deux valeurs : 3,05 mètres (ou 10 pieds), plus trois pour cent de la longueur du navire ou 10,67 mètres (ou 35 pieds). Lorsque le facteur de compartimentage prévu est 0,33 ou moindre, l'étendue longitudinale supposée de l'avarie doit être augmentée si nécessaire pour que deux cloisons étanches principales consécutives quelconques puissent être intéressées.
- (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 du présent Chapitre.
- (iii) *Etendue verticale* : du tracé de la quille hors membres (ligne d'eau zéro) sans limitation vers le haut.
- (iv) Si une avarie d'une étendue inférieure à celle indiquée dans les alinéas (i), (ii) et (iii) du présent paragraphe 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) Unsymmetrical flooding is to be kept to a minimum consistent with efficient arrangements. Where it is necessary to correct large angles of heel, the means adopted shall, where practicable, be self-acting, but in any case where controls to cross-flooding fittings are provided they shall be operable from above the bulkhead deck. These fittings together with their controls as well as the maximum heel before equalisation shall be acceptable to the Administration. Where cross-flooding fittings are required the time for equalisation shall not exceed 15 minutes. Suitable information concerning the use of cross-flooding fittings shall be supplied to the master of the ship.

(f) The final conditions of the ship after damage and, in the case of unsymmetrical flooding, after equalisation measures have been taken shall be as follows:—

- (i) in the case of symmetrical flooding there shall be a positive residual metacentric height of at least 2 inches (or 0.05 metres) as calculated by the constant displacement method;
- (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 considers 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 the 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 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.

(e) L'envahissement dissymétrique doit être réduit au minimum grâce à des dispositions convenables. Lorsqu'il est nécessaire de corriger de grands angles de bande, les moyens adoptés pour l'équilibrage doivent, s'il est pratiquement possible, être automatiques, mais dans tous les cas où des commandes des traverses d'équilibrage sont prévues, leur manœuvre doit pouvoir se faire d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement. Ces dispositifs, ainsi que leurs commandes, doivent être acceptés par l'Administration, de même que la bande maximum atteinte avant la mise en jeu des mesures d'équilibrage. Lorsque des dispositifs d'équilibrage sont requis, la durée de l'équilibrage ne doit pas excéder 15 minutes. Le capitaine du navire sera pourvu des renseignements nécessaires concernant l'usage des dispositifs d'équilibrage.

(f) Le navire, dans sa situation définitive, après avarie et, dans le cas d'un envahissement dissymétrique, 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 et au moins égale à 0,05 mètre (2 pouces). Elle sera calculée par la méthode à déplacement constant.
- (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 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 données 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 les 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 de la stabilité en cas d'avarie.

Regulation 8

Ballasting

When ballasting with water is necessary, the water ballast should not in general be carried in tanks intended for oil fuel. In ships in which it is not practicable to avoid putting water in oil fuel tanks, oily-water separator equipment to the satisfaction of the Administration shall be fitted, or other alternative means acceptable to the Administration shall be provided for disposing of the oily-water ballast.

Regulation 9

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 length of the ship from the forward perpendicular, and the part of the bulkhead deck which forms the step is made effectively weathertight.

(b) An afterpeak bulkhead, and bulkheads dividing the machinery space, as defined in Regulation 2 of this Chapter, from the cargo and passenger spaces forward and aft, shall also be fitted and made watertight up to the bulkhead deck. The afterpeak 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 10

Double Bottoms

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

Règle 8

Lestage

Lorsqu'un lest liquide est nécessaire, l'eau de lestage ne doit pas en général être admise dans des citernes à combustible. Les navires pour lesquels il n'est pratiquement pas possible d'éviter l'admission d'eau dans des citernes à combustible doivent être équipés d'épurateurs d'eau polluée, donnant satisfaction à l'Administration, à moins qu'il ne soit prévu d'autres moyens admis par l'Administration pour l'évacuation des eaux de lestage polluées.

Règle 9

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 du présent Chapitre, 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-dessus 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 10

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) In ships 165 feet (or 50 metres) and under 200 feet (or 61 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 200 feet (or 61 metres) and under 249 feet (or 76 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 249 feet (or 76 metres) in length and upwards a double bottom 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 its depth shall be to the satisfaction of the Administration and 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. The depth of the well shall in no case be more than the depth less 18 inches (or 457 millimetres) of the double bottom at the centreline, nor shall the well extend below the horizontal plane referred to in paragraph (b) of this Regulation. 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.

- (i) Les navires dont la longueur est au moins égale à 50 mètres (ou 165 pieds) et inférieure à 61 mètres (ou 200 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 61 mètres (ou 200 pieds) et inférieure à 76 mètres (ou 249 pieds) doivent être pourvus de doubles-fonds au moins en dehors de la tranche des machines. Ces doubles-fonds doivent 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 76 mètres (ou 249 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, sa hauteur doit être fixée à la satisfaction de l'Administration et il doit se prolonger en abord vers la muraille de manière à protéger efficacement les bouchains. Cette protection sera considérée comme satisfaisante si aucun point de la ligne d'intersection de l'arête extérieure de la tôle de côté avec le bordé extérieur ne se trouve au-dessous d'un plan horizontal passant par le point du tracé hors membres où le couple milieu est coupé par une droite inclinée à 25 degrés sur l'horizontale et menée par le sommet inférieur correspondant du rectangle circonscrit à la maîtresse section.

(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 aucun cas leur profondeur ne doit être supérieure à la hauteur du double-fond dans l'axe, diminuée de 457 millimètres (ou 18 pouces); les puisards ne doivent par ailleurs pas s'étendre au-dessous du plan horizontal défini au paragraphe (b) de la présente Règle. 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 prescriptions 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.

Regulation 11

Assigning, Marking and Recording of Subdivision Loadlines

(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 Passenger Ship 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 the International Convention respecting Load Lines⁽⁵⁾ in force.

(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 Passenger Ship Safety Certificate.

(e) In no case shall any subdivision loadline 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 in force.

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

(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 12

Construction and Initial Testing of Watertight Bulkheads, &c.

(a) Each watertight subdivision bulkhead, whether transverse or longitudinal, shall be constructed in such a manner that it shall be capable of supporting, with a proper margin of resistance, the pressure due to the maximum head of water which it might have to sustain in the event of damage to the ship but at least the pressure due to a head of water up to the margin line. The construction of these bulkheads shall be to the satisfaction of the Administration.

⁽⁵⁾ "Treaty Series No. 35 (1932)", Cmd. 4199.

Règle 11

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'eau 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 sécurité pour navire à passagers 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 en vigueur relative aux lignes de charge.

(d) Le franc-bord relatif à chaque ligne de charge de compartimentage approuvée et aux conditions d'exploitation correspondantes doit être clairement indiqué dans le Certificat de sécurité pour navire à passagers.

(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 en vigueur relative aux lignes de charge.

(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 en vigueur relative aux lignes de charge.

(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 12

Construction et épreuve initiale des cloisons étanches

(a) Chaque cloison étanche de compartimentage, qu'elle soit transversale ou longitudinale, doit être construite de manière à pouvoir supporter, avec une marge de sécurité convenable, la pression due à la plus haute colonne d'eau qu'elle risque d'avoir à supporter en cas d'avarie du navire, et au moins la pression due à une colonne d'eau s'élevant jusqu'à la ligne de surimmersion. La construction de ces cloisons doit donner satisfaction à l'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. When testing by filling with water is not carried out, a hose test is compulsory; this test shall be carried out in the most advanced stage of the fitting out of the ship. In any case, a thorough inspection of the watertight bulkheads shall be carried out.

(d) The forepeak, double bottoms (including duct keels) and inner skins shall be tested with water to a head corresponding to the requirements of paragraph (a) of this Regulation.

(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) of this Regulation 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 13

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.

(iii) Lead or other heat sensitive materials shall not be used in systems which penetrate watertight subdivision bulkheads, where deterioration of such systems in the event of fire would impair the watertight integrity of the bulkheads.

(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. Lorsqu'il n'est pas effectué d'essai par remplissage, un essai à la lance est obligatoire; cet essai doit être effectué au stade le plus avancé possible de l'aménagement du navire. Un examen minutieux des cloisons étanches doit, de toutes façons, être effectué.

(d) Le coqueron avant, les doubles-fonds (y compris les quilles tubulaires) et les doubles-coques doivent être soumis à une épreuve sous une pression correspondant aux prescriptions du paragraphe (a) de la présente Règle.

(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 m. (ou 3 pieds).

(f) Les essais mentionnés aux paragraphes (d) et (e) de la présente Règle ont pour but de vérifier que les dispositions structurales de cloisonnement sont étanches à l'eau et ne doivent pas être considérés 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 13

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 exploitation 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.

(iii) Il ne doit pas être utilisé de plomb ou autre matériau sensible à la chaleur pour les circuits traversant des cloisons étanches de compartimentage, lorsque la détérioration de ces circuits, en cas d'incendie, compromettrait l'intégrité de l'étanchéité des cloisons.

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

(1) in the collision bulkhead below the margin line;

(2) 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 (l) of this Regulation.

(ii) Except as provided in sub-paragraph (iii) of this paragraph, 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 sub-paragraph (ii) of this paragraph, provided the Administration is satisfied that there is no practical alternative to the fitting of such a second pipe and that, having regard to the additional subdivision provided in the forepeak, the safety of the ship is maintained.

(d) (i) Watertight doors fitted in bulkheads between permanent and reserve bunkers shall be always accessible, except as provided in sub-paragraph (ii) of paragraph (k) of this Regulation 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 spaces containing the main and auxiliary propelling machinery including boilers serving the needs of propulsion and all permanent bunkers, not more than one door apart from the doors to bunkers and shaft tunnels may be fitted in each main transverse bulkhead. Where two or more shafts are fitted the tunnels shall be connected by an inter-communicating passage. There shall be only one door between the machinery space and the tunnel spaces where two shafts are fitted and only two doors where there are more than two shafts. All these doors shall be of the sliding type and shall be located so as to have their sills as high as practicable. The hand gear for operating these doors from above the bulkhead deck shall be situated outside the spaces containing the machinery if this is consistent with a satisfactory arrangement of the necessary gearing.

(f) (i) Watertight doors shall be sliding doors or hinged doors or doors of an equivalent type. Plate doors secured only by bolts and doors required to be closed by dropping or by the action of a dropping weight are not permitted.

(c) (i) Il ne peut exister ni porte, ni trou d'homme, ni aucun orifice d'accès :

(1) dans la cloison étanche d'abordage au-dessous de la ligne de surimmersion;

(2) 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 paragraphe (l) de la présente Règle.

(ii) Sauf dans les cas prévus à l'alinéa (iii) du présent paragraphe, on ne peut faire traverser la cloison d'abordage au-dessous de la ligne de surimmersion que par un tuyau au plus, pour le service du liquide contenu dans le coqueron avant, pourvu que ce tuyau soit muni d'une vanne à fermeture à vis, commandée d'un point au-dessus du pont de compartimentage et dont le corps est fixé à la cloison d'abordage à l'intérieur du coqueron avant.

(iii) Si le coqueron 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 prescriptions de l'alinéa (ii) du présent paragraphe, pourvu que cette Administration reconnaisse qu'il n'y a pas d'autre solution pratique que 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 à l'alinéa (ii) du paragraphe (k) pour les portes des soutes d'entrepont.

(ii) Des dispositions satisfaisantes, telles que la mise en place d'écrans, doivent être prises pour éviter que le charbon n'empêche la fermeture des portes étanches des soutes à charbon.

(e) Dans les espaces contenant les machines principales et auxiliaires, y compris les chaudières servant à la propulsion et toutes les soutes à charbon permanentes, il ne doit pas exister plus d'une porte dans chaque cloison étanche principale transversale, à l'exception des portes des soutes à charbon et des tunnels de lignes d'arbres. Si le navire comporte deux lignes d'arbres ou plus, les tunnels doivent être reliés par un passage d'intercommunication. Ce passage ne doit comporter qu'une seule porte de communication avec l'espace réservé aux machines s'il y a deux lignes d'arbres; il ne doit pas comporter plus de deux portes de communication avec l'espace réservé aux machines s'il y a plus de deux lignes d'arbres. Toutes 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 l'espace affecté aux machines, si cet arrangement est compatible avec une disposition satisfaisante du mécanisme correspondant.

(f) (i) Les portes étanches doivent être du type à glissières ou du type à charnières. Des portes de type équivalent peuvent être admises, à l'exclusion des portes constituées par des panneaux boulonnés ou des portes se fermant par la seule gravité ou par la seule action d'un poids.

(ii) Sliding doors may be either:—

hand operated only, or

power operated as well as hand operated.

(iii) Authorized watertight doors may therefore be divided into three Classes:—

Class 1—hinged doors;

Class 2—hand operated sliding doors;

Class 3—sliding doors which are power operated as well as hand operated.

(iv) The means of operation of any watertight door whether power operated or not shall be capable of closing the door with the ship listed to 15 degrees either way.

(v) In all classes of watertight doors indicators shall be fitted which show, at all operating stations from which the doors are not visible, whether the doors are open or closed. If any of the watertight doors, of whatever Class, is not fitted so as to enable it to be closed from a central control station, it shall be provided with a mechanical, electrical, telephonic, or any other suitable direct means of communication, enabling the officer of the watch promptly to contact the person who is responsible for closing the door in question, under previous orders.

(g) Hinged doors (Class 1) shall be fitted with quick action closing devices, such as catches, workable from each side of the bulkhead.

(h) Hand operated sliding doors (Class 2) may have a horizontal or vertical motion. It shall be possible to operate the mechanism at the door itself from either side, and in addition, from an accessible position above the bulkhead deck, with an all round crank motion, or some other movement providing the same guarantee of safety and of an approved type. Departures from the requirement of operation on both sides may be allowed, if this requirement is impossible owing to the layout of the spaces. When operating a hand gear the time necessary for the complete closure of the door with the vessel upright, shall not exceed 90 seconds.

(i) (i) Power operated sliding doors (Class 3) may have a vertical or horizontal motion. 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 from both sides. The arrangement shall be such that the door will close automatically if opened by local control after being closed from the central control, and also such that any door can be kept closed by local systems which will prevent the door from being opened from the upper control. Local control handles in connection with the power gear shall be provided 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 without being able to set the closing mechanism in operation accidentally. Power operated sliding doors shall be provided with hand gear workable at the door itself on either side and from an accessible position

(ii) Les portes à glissières peuvent être :—

soit à simple commande manuelle,

soit mues par sources d'énergie en plus de la commande manuelle.

(iii) Les portes étanches autorisées peuvent ainsi être rangées dans trois classes :—

Classe 1—Portes à charnières;

Classe 2—Portes à glissières à commande manuelle;

Classe 3—Portes à glissières mues par sources d'énergie en plus de la commande manuelle.

(iv) Les commandes de toutes les portes étanches, qu'elles soient actionnées par une source d'énergie ou non, doivent être capables d'assurer la fermeture de la porte lorsque le navire a une gîte de 15 degrés dans un sens ou dans l'autre.

(v) Les portes étanches de toutes classes doivent être munies d'indicateurs d'ouverture permettant de vérifier, de tous les postes de manœuvre d'où ces portes ne sont pas visibles, si elles sont ouvertes ou fermées. Dans le cas où l'une quelconque des portes étanches, quelle qu'en soit la classe, n'est pas disposée pour pouvoir être fermée d'un poste central de manœuvre, il doit être prévu un moyen de communication directe mécanique, électrique, téléphonique ou tout autre moyen approprié permettant à l'officier chargé de la veille d'entrer rapidement en communication avec la personne chargée, d'après les consignes préalables, de fermer la porte en question.

(g) Les portes à charnières (classe 1) doivent être pourvues de dispositifs de fermeture à serrage rapide manœuvrables de chaque côté de la cloison, tels que, par exemple, des tourniquets.

(h) Les portes à glissières à commande manuelle (classe 2) peuvent être à déplacement vertical ou horizontal. Le mécanisme doit pouvoir être manœuvré sur place des deux côtés et, en outre, d'un point accessible situé au-dessus du pont de cloisonnement, par un mouvement de manivelle à rotation, ou par un autre mouvement présentant les mêmes garanties de sécurité et d'un type approuvé. Des dérogations à la manœuvre des deux côtés sont admises s'il est justifié que sa mise en place est pratiquement impossible du fait de la disposition des locaux. Dans le cas de manœuvre à main, le temps nécessaire pour assurer la fermeture complète de la porte, le navire étant droit, ne doit pas dépasser 90 secondes.

(i) Les portes à glissières mues par des sources d'énergie (classe 3) peuvent être à déplacement vertical ou horizontal. 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 des portes sur place, des deux côtés, au moyen des mêmes sources d'énergie. La porte devra se refermer automatiquement si, après avoir été fermée au poste central de manœuvre, 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 central de manœuvre. Des poignées de manœuvre locale, communiquant avec le mécanisme mû par 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 d'ouverture et ne puisse pas

above the bulkhead deck, with an all round crank motion or some other movement providing the same guarantee of safety and of an approved type. Provision shall be made to give warnings by sound signal that the door has begun to close and will continue to move until it is completely closed. The door shall take a sufficient time to close to ensure safety.

(ii) There shall be at least two independent power sources capable of opening and closing all the doors under control, each of them capable of operating all the doors simultaneously. The two power sources shall be controlled from the central station on the bridge provided with all the necessary indicators for checking that each of the two power sources is capable of giving the required service satisfactorily.

(iii) In the case of hydraulic operation, each power source shall consist of a pump capable of closing all doors in not more than 60 seconds. In addition, there shall be for the whole installation hydraulic accumulators of sufficient capacity to operate all the doors at least three times, *i.e.*, closed—open—closed. The fluid used shall be one which does not freeze at any of the temperatures liable to be encountered by the ship during its service.

(j) (i) Hinged watertight doors (Class 1) 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.

(ii) Watertight doors, the sills of which are above the deepest loadline and below the line specified in the preceding sub-paragraph shall be sliding doors and may be hand operated (Class 2), except in vessels engaged on short international voyages and required to have a factor of subdivision of ·50 or less in which all such doors shall be power operated. When trunkways in connection with refrigerated cargo and ventilation or forced draught ducts are carried through more than one main watertight subdivision bulkhead, the doors at such openings shall be operated by power.

(k) (i) Watertight doors which may sometimes be opened at sea, and the sills of which are below the deepest subdivision loadline shall be sliding doors. The following rules shall apply:—

- (1) when the number of such doors (excluding doors at entrances to shaft tunnels) exceeds five, all of these doors and those at the entrance to shaft tunnels or ventilation or forced draught ducts, shall be power operated (Class 3) and shall be capable of being simultaneously closed from a central station situated on the bridge;

faire fonctionner involontairement le système de fermeture. Les portes à glissières mues par sources d'énergie doivent être munies d'une commande à main manœuvrable des deux côtés de la porte et, en outre, d'un point accessible au-dessus du pont de cloisonnement par un mouvement de manivelle à rotation continue ou par un autre mouvement présentant les mêmes garanties de sécurité et d'un type approuvé. Des dispositions doivent être prises pour avertir, par un signal sonore, que le mouvement de fermeture de la porte est amorcé et va se continuer jusqu'à fermeture complète. La durée de la fermeture de la porte doit être suffisante pour assurer la sécurité.

(ii) Il doit y avoir au moins deux sources d'énergie indépendantes capables d'assurer l'ouverture et la fermeture de toutes les portes desservies. Chacune d'elles doit être suffisante pour assurer la manœuvre simultanée de toutes les portes. Ces deux sources doivent être contrôlées de la station centrale située sur la passerelle qui comportera tous indicateurs nécessaires permettant de vérifier que chacune des deux sources d'énergie prévues est capable d'assurer le service requis de façon satisfaisante.

(iii) Dans le cas de manœuvre hydraulique, chaque source d'énergie doit être constituée par une pompe capable de fermer toutes les portes en un temps au plus égal à 60 secondes. Il doit exister, en outre, pour l'ensemble de l'installation, des accumulateurs hydrauliques de capacité suffisante pour assurer au moins les trois mouvements successifs suivants de l'ensemble des portes: fermeture-ouverture-fermeture. Le fluide utilisé doit rester incongelable pour les températures susceptibles d'être rencontrées par le navire durant son service.

(j) (i) Des portes étanches à charnières (classe 1) 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 placées 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.

(ii) Les portes étanches dont le seuil est situé au-dessus de la ligne de charge maximum et au-dessous de la ligne définie à l'alinéa précédent doivent être du type à glissière et peuvent être à commande manuelle (classe 2), sauf sur les navires effectuant de courts voyages internationaux et ayant un facteur de cloisonnement inférieur ou égal à 0,5 où toutes ces portes doivent être manœuvrées par sources d'énergie. L'emploi de sources d'énergie est exigé pour la manœuvre des portes établies au passage des conduits des cales frigorifiques et conduits de ventilation ou de tirage forcé, si ces conduits traversent plus d'un cloisonnement principal étanche de compartimentage.

(k) (i) Les portes étanches devant être à certains moments ouvertes à la mer, et dont le seuil est situé au-dessous de la ligne de charge maximum de compartimentage, doivent être à glissières. Les règles suivantes doivent leur être appliquées:

- (1) Si le nombre de ces portes (compte non tenu des portes d'entrée des tunnels de lignes d'arbres) excède cinq, toutes ces portes, ainsi que celles des entrées des tunnels de lignes d'arbres, des conduits de ventilation ou de tirage forcé, doivent être manœuvrées au moyen de sources d'énergie (classe 3) et pouvoir être fermées simultanément d'un poste central de manœuvre situé sur la passerelle.

- (2) when the number of such doors (excluding doors at entrances to shaft tunnels) is greater than one, but does not exceed five,
- (a) where the ship has no passenger spaces below the bulkhead deck, all the above mentioned doors may be hand operated (Class 2);
 - (b) where the ship has passenger spaces below the bulkhead deck all the above mentioned doors shall be power operated (Class 3) and shall be capable of being simultaneously closed from a central station situated on the bridge;

- (3) in any ship where there are only two such watertight doors and they are into or within the space containing machinery, the Administration may allow these two doors to be hand operated only (Class 2).

(ii) If sliding 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.

(l) (i) If the Administration is satisfied that such doors are essential, watertight doors of satisfactory construction may be fitted in watertight bulkheads dividing cargo between deck spaces. Such doors may be hinged, rolling or sliding doors but shall not be remotely controlled. They shall be fitted at the highest level and as far from the shell plating as practicable, but in no case shall the outboard vertical edges be situated at a distance from the shell plating which is less than one-fifth of the breadth of the ship, as defined in Regulation 2 of this Chapter, such distance being measured at right angles to the centre line of the ship at the level of the deepest subdivision loadline.

(ii) Such 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 the log book. Should any of the doors be accessible during the voyage, they shall be fitted with a device which prevents unauthorized opening. When it is proposed to fit such doors, the number and arrangements shall receive the special consideration of the Administration.

(m) 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.

(n) 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.

(2) Si le nombre de ces portes (compte non tenu des portes d'entrée des tunnels de lignes d'arbres) est compris entre un et cinq :

(a) Si le navire n'a pas d'espaces à passagers au-dessous du pont de cloisonnement, toutes les portes précitées peuvent être manœuvrées à la main (classe 2).

(b) Si le navire comporte des espaces à passagers au-dessous du pont de cloisonnement, toutes les portes précitées doivent être mues par sources d'énergie (classe 3) et pouvoir être fermées simultanément d'un poste central de manœuvre situé sur la passerelle.

(3) Sur tout navire, s'il n'y a, au total, dans l'espace affecté aux machines et dans les cloisons limitant cet espace, que deux portes étanches, l'Administration peut autoriser pour ces deux portes l'emploi de la manœuvre à main seulement (classe 2).

(ii) S'il existe entre les soutes à charbon dans les entreponts au-dessous du pont de cloisonnement des portes étanches à glissières qui peuvent, à la mer, être occasionnellement ouvertes pour la manipulation du charbon, l'emploi de sources d'énergie est exigé pour la manœuvre de ces portes. L'ouverture et la fermeture de ces portes doivent être mentionnées au journal de bord prescrit par l'Administration.

(I) (i) Dans le cas où l'Administration est convaincue que l'installation de telles portes présente le caractère d'une nécessité absolue, des portes étanches de construction satisfaisante pourront être admises sur les cloisons étanches d'entrepont des locaux à marchandises. Ces portes pourront être du type à charnières ou du type roulantes ou coulissantes, étant entendu qu'elles ne doivent pas comporter de commande à distance. Ces portes seront placées au niveau le plus élevé et aussi loin du bordé extérieur qu'il sera compatible avec leur utilisation pratique mais, en aucun cas, leurs bords verticaux extérieurs ne devront être placés à une distance du bordé extérieur inférieure à un cinquième de la largeur du navire telle qu'elle est définie à la Règle 2 du présent Chapitre, cette distance étant mesurée perpendiculairement au plan longitudinal de symétrie du navire, au niveau de la ligne de charge maximum de compartimentage.

(ii) Ces portes devront être fermées avant le départ et maintenues fermées pendant la navigation; les heures de leur ouverture à l'arrivée au port et de leur fermeture avant le départ du port devront être inscrites au journal de bord. Si l'une quelconque de ces portes demeure accessible en cours de voyage, elle devra comporter un dispositif qui empêche une ouverture non autorisée. Lorsqu'il existera des portes de cette nature, leur nombre et le détail de leur disposition feront l'objet d'un examen spécial par l'Administration.

(m) 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.

(n) 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.

(o) (i) Where trunkways or tunnels for access from crew 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 16 of this Chapter. 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 draught, piercing main transverse watertight bulkheads, these shall receive the special consideration of the Administration.

Regulation 14

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 sidescuttles are below a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point $2\frac{1}{2}$ per cent. of the breadth of the ship above the deepest subdivision loadline, all sidescuttles in that between deck shall be of the 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 (i) of this paragraph, shall be of such construction as will effectively prevent any person opening them without the consent of the master of the ship.

(iii) (1) Where in a between decks, the sills of any of the sidescuttles referred to in sub-paragraph (ii) of this paragraph are below a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point $4\frac{1}{2}$ feet (or 1.37 metres) plus $2\frac{1}{2}$ 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.

(2) 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) (i) 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 16 du présent Chapitre. L'accès à l'une au moins des extrémités de ces tunnels ou tambours, si on s'en sert à la mer comme passage, doit être réalisé par un puits étanche d'une hauteur suffisante pour que son débouché soit au-dessus de la ligne de surimmersion. L'accès à l'autre extrémité 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.

(ii) 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 14

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

(a) Le nombre d'ouvertures dans le bordé extérieur doit être réduit au minimum compatible avec les caractéristiques 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 extérieur 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 de l'alinéa (i) du présent paragraphe, sont du type fixe, doivent être construits de telle sorte que nul ne puisse les ouvrir sans l'autorisation du capitaine.

(iii) (1) Si, dans un entrepont, le bord inférieur des hublots du type prévu à l'alinéa (ii) du présent paragraphe est situé au-dessous d'une ligne tracée parallèlement au livet du pont de cloisonnement, et ayant son point le plus bas à 1 m. 37 (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.

(2) 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.

(3) For any ship that has one or more sidescuttles so placed that the requirements of clause (1) of this sub-paragraph would apply when she was floating at her deepest subdivision loadline, 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 $4\frac{1}{2}$ feet (or 1.37 metres) plus $2\frac{1}{2}$ 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 in force, 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 closed and secured watertight shall be fitted to all sidescuttles except that abaft one-eighth of the ship's length from the forward perpendicular and above a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point at a height of 12 feet (or 3.66 metres) plus $2\frac{1}{2}$ per cent. of the breadth of the ship above the deepest subdivision loadline, 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 in force 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 recorded in such log book 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.

(3) Si un ou plusieurs hublots sont situés de telle façon que les prescriptions de l'alinéa (c) (iii) (1) 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 m. 37 (4½ 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 en vigueur 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 m. 66 (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 en vigueur relative aux lignes de charge, elle 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 installés 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-dessous 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.

(j) (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. Lead or other heat sensitive materials shall not be used for pipes fitted outboard of shell valves in inlets or discharges, or any other application where the deterioration of such pipes in the event of fire would give rise to danger of flooding.

(ii) (1) Except as provided in sub-paragraph (iii) of this paragraph, each separate discharge led through the shell plating from spaces below the margin line shall be provided either with one automatic non-return valve fitted with a positive means of closing it from above the bulkhead deck, or, alternatively, with two automatic non-return valves without such means, the upper of which is so situated above the deepest subdivision loadline as to be always accessible for examination under service conditions, and is of a type which is normally closed.

(2) 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 15

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.

(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. L'emploi du plomb ou d'autre matériau sensible à la chaleur est interdit pour les tuyaux de prises d'eau ou de décharges à la mer ou pour tout autre usage pour lequel la détérioration de ces tuyaux en cas d'incendie provoquerait un risque d'invasion.

(ii) (1) Sous réserve des dispositions de l'alinéa (iii) du présent paragraphe, 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 direct, 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.

(2) 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 15

Construction et épreuves initiales des portes étanches, 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) 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) All cocks and valves for sea inlets and discharges below the bulkhead deck and all fittings outboard of such cocks and valves shall be made of steel, bronze or other approved ductile material. Ordinary cast iron or similar materials shall not be used.

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

Regulation 16

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 17

Watertight Integrity above the Margin Line

(a) The Administration may require that all reasonable and practicable measures shall be taken to limit the entry and spread of water above the bulkhead deck. Such measures may include partial bulkheads or webs. When partial watertight bulkheads and webs are fitted on the bulkhead deck, above or in the immediate vicinity of main subdivision bulkheads, they shall have watertight shell and bulkhead deck connections so as to restrict the flow of water along the deck when the ship is in a heeled damaged condition. Where the partial watertight bulkhead does not line up with the bulkhead below, the bulkhead deck between shall be made effectively watertight.

(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

(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) Tous les robinets et vannes des prises d'eau ou des décharges à la mer situés au-dessous du pont de cloisonnement, ainsi que leurs liaisons à la coque, doivent être en acier, en bronze ou tout autre matériau ductile approuvé. La fonte ordinaire et les matériaux similaires ne devront pas être utilisés.

(b) Toute porte étanche doit être soumise à un essai à l'eau sous une pression correspondant à la hauteur d'eau jusqu'au pont de cloisonnement. 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 16

Construction et épreuves initiales des ponts étanches, 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'ils 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 17

Etanchéité au-dessus de la ligne de surimmersion

(a) L'Administration peut demander que toutes les mesures pratiques et raisonnables soient prises pour limiter l'entrée et l'écoulement de l'eau au-dessus du pont de cloisonnement. De telles mesures peuvent comporter l'installation de cloisons étanches partielles ou de porques. Lorsque des cloisons partielles ou des porques sont ainsi installées sur le pont de cloisonnement dans le prolongement ou à proximité du prolongement de cloisons étanches principales, elles doivent être raccordées de façon étanche au bordé et au pont de cloisonnement, de manière à empêcher l'écoulement de l'eau le long du pont lorsque le navire avarié est en position inclinée. Si une telle cloison étanche partielle ne se trouve pas dans le prolongement de la cloison étanche située au-dessous du pont, la partie du pont de cloisonnement située entre les deux doit être rendue étanche.

(b) Le pont de cloisonnement ou un autre pont situé au-dessus doit être étanche, en ce sens que, dans des circonstances de mer ordinaires, 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

for expeditiously closing them weathertight. Freeing ports, open rails and/or scuppers shall be fitted as necessary for rapidly clearing the weather deck of water under all weather conditions.

(c) 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 subdivision loadline.

(d) Efficient inside deadlights, arranged so that they can be easily and effectively closed and secured watertight, shall be provided for all sidescuttles to spaces below the first deck above the bulkhead deck.

Regulation 18

Bilge Pumping Arrangements in Passenger Ships

(a) Ships shall be provided with an efficient bilge pumping plant capable of pumping from and draining any watertight compartment which is neither a permanent oil compartment nor a permanent water compartment under all practicable conditions after a casualty whether the ship is upright or listed. For this purpose wing suction 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 suction may be required. Arrangements shall be made whereby water in the compartment may find its way to the suction pipes. Where in relation to particular compartments the Administration is satisfied that the provision of drainage may be undesirable, it may allow such provision to be dispensed with if calculations made in accordance with the conditions laid down in paragraph (b) of Regulation 7 of this Chapter show that the safety of the ship will not be impaired. Efficient means shall be provided for draining water from insulated holds.

(b) (i) 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.

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

Criterion numeral	Less than 30	30 and over
Main engine pump (may be replaced by one independent pump)	1	1
Independent pumps	2	3

résistance suffisantes, et munies de moyens de fermeture efficaces permettant de les fermer rapidement et de les rendre étanches à la mer. Si le pont possède un pavois, 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 temps.

(c) 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.

(d) Des tapes intérieures robustes, disposées de manière à pouvoir être facilement et efficacement fermées et assujetties de façon étanche, doivent être prévues pour tous les hublots dans les espaces situés au-dessous du pont immédiatement au-dessus du pont de cloisonnement.

Règle 18

Installations d'assèchement sur les navires à passagers

(a) Tout navire doit être muni d'une installation de pompage efficace permettant d'épuiser et d'assécher un compartiment étanche quelconque, dans la mesure pratiquement possible à la suite d'une avarie, et cela que le navire soit droit ou incliné; il y a exception pour les compartiments qui ne sont utilisés que pour contenir en permanence du combustible liquide ou de l'eau. 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. Lorsque l'Administration admet, pour certains compartiments, que les dispositifs d'assèchement peuvent être inopportuns, elle peut dispenser de l'application de cette prescription, si les calculs faits suivant les termes du paragraphe (b) de la Règle 7 du présent Chapitre démontrent que la sécurité du navire n'en sera pas réduite. Des moyens efficaces doivent être prévus pour l'évacuation de l'eau des cales frigorifiques.

(b) (i) Les navires doivent être munis d'au moins trois pompes actionnées par une source d'énergie et reliées au collecteur principal d'assèchement, 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.

(ii) Le tableau ci-dessous donne le nombre de pompes exigible:

Critérium de service	Moins de 30	30 et plus
Pompe conduite par la machine principale (peut être remplacée par une pompe indépendante)	1	1
Pompes indépendantes	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 throughout 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 shall 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 additional pumps which may be provided for peak compartments only, each required bilge pump shall be arranged to draw water from any space required to be drained by paragraph (a) of this Regulation.

(f) (i) Each power bilge pump shall be capable of giving a speed of water through the required 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. Where two or more such suctions are provided there shall be at least one on the port side and one on the starboard side. The Administration may require independent power bilge pumps situated in other spaces to have separate direct suctions. Direct suctions shall be suitably arranged and those in a machinery space shall be of a diameter not less than that required for the bilge main.

(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.

(iii) Les pompes sanitaires, les pompes de ballast ou de service peuvent être considérées comme des pompes d'assèchement indépendantes si elles sont pourvues des liaisons nécessaires avec le réseau du tuyautage d'assèchement.

(c) Dans toute la mesure du possible, les pompes d'assèchement actionnées par une source d'énergie doivent être placées dans des compartiments étanches séparés et situés ou disposés de telle sorte qu'il soit peu probable qu'une même avarie puisse en amener l'envahissement rapide et simultané. Si les machines et les chaudières sont installées dans deux ou plus de deux compartiments étanches, les pompes susceptibles d'être utilisées comme pompes d'assèchement doivent, autant que 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 d'assèchement mues par une source d'énergie puisse être utilisée normalement au cas où le navire viendrait à être envahi à la mer. 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'avaries puisse être utilisée.

(e) Chaque pompe d'assèchement exigée, à l'exception des pompes supplémentaires qui peuvent être prévues pour les coquerons seulement, doit être disposée de manière à pouvoir aspirer dans un compartiment quelconque pour lequel l'assèchement est exigé en application des dispositions du paragraphe (a) de la présente Règle.

(f) (i) Chaque pompe d'assèchement mue par une source d'énergie doit être capable d'imprimer à l'eau dans le collecteur principal d'aspiration prescrit une vitesse d'au moins 122 mètres (400 pieds) par minute. Les pompes d'assèchement 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. Lorsque de telles aspirations sont au nombre de deux ou plus, on doit en prévoir au moins une à bâbord et l'autre à tribord. L'Administration peut exiger que les pompes d'assèchement 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 qui est exigé pour le 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) (i) In addition to the direct bilge suction or suctions required by paragraph (f) of this Regulation there shall be in the machinery space a direct suction from the main circulating pump leading to the drainage level of the machinery space and fitted with a non-return valve. The diameter of this direct suction pipe shall be at least two-thirds of the diameter of the pump inlet in the case of steamships, and of the same diameter as the pump inlet in the case of motorships.

(ii) Where in the opinion of the Administration the main circulating pump is not suitable for this purpose, a direct emergency bilge suction shall be led from the largest available independent power driven pump to the drainage level of the machinery space; the suction shall be of the same diameter as the main inlet of the pump used. The capacity of the pump so connected shall exceed that of a required bilge pump by an amount satisfactory to the Administration.

(iii) The spindles of the sea inlet and direct suction valves shall extend well above the engine room platform.

(iv) Where the fuel is, or may be, coal and there is no watertight bulkhead between the engines and the boilers, a direct discharge overboard or alternatively a by-pass to the circulating pump discharge, shall be fitted from any circulating pump used in compliance with sub-paragraph (i) of this paragraph.

(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) All bilge pipes used in or under coal bunkers or fuel storage tanks or in boiler or machinery spaces, including spaces in which oil-settling tanks or oil fuel pumping units are situated, shall be of steel or other approved material.

(i) The diameter of the bilge main shall be calculated according to the following formulae provided that the actual internal diameter of the bilge main may be of the nearest standard size acceptable to the Administration:

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

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 to bulkhead deck in feet;

(g) (i) Dans la tranche des machines, en plus de l'aspiration ou des aspirations directes prescrites au paragraphe (f) de la présente Règle, une aspiration directe à partir d'un niveau convenable pour l'assèchement doit être branchée sur la pompe de circulation principale; cette aspiration est située dans le compartiment de la tranche des machines où se trouve la pompe précitée et est munie d'un clapet de non-retour. Le diamètre du tuyau de cette aspiration directe doit être au moins égal aux deux tiers de celui de l'orifice d'aspiration de la pompe pour les navires à vapeur et égal à celui de l'orifice d'aspiration de la pompe pour les navires à moteur.

(ii) Si, de l'avis de l'Administration, la pompe de circulation principale ne convient pas pour desservir une telle aspiration directe, cette dernière, installée dans les mêmes conditions, doit être branchée sur la pompe indépendante la plus importante mue par une source d'énergie; le diamètre du tuyau de l'aspiration directe ainsi branchée doit être égal à celui de l'orifice d'aspiration de la pompe intéressée. Le débit de cette pompe, lorsque l'aspiration directe précitée est en service, doit être supérieur, d'une quantité à la satisfaction de l'Administration, à celui qui est exigé pour une pompe d'assèchement de l'installation.

(iii) Les tiges de commande des organes de sectionnement de l'aspiration directe et, éventuellement, de la prise d'eau à la mer, doivent monter nettement au-dessus du parquet du local des machines.

(iv) Si le combustible est, ou peut être, du charbon, et s'il n'y a pas de cloisons étanches entre les machines et les chaudières, il doit être installé pour toute pompe de circulation principale munie des dispositions prévues à l'alinéa (i) du présent paragraphe un refoulement à la mer soit direct, soit passant par la sortie d'eau de circulation.

(h) (i) Le tuyautage desservant les pompes exigées pour l'assèchement 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) Les tuyaux d'assèchement à l'intérieur 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, devront être en acier ou tout autre matériau approuvé.

(i) Le diamètre du collecteur principal doit être calculé à partir de la formule suivante, étant entendu que le diamètre intérieur réel du collecteur principal peut avoir une des valeurs normalisées les plus proches jugées acceptables par l'Administration :

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

où d est le diamètre intérieur du collecteur principal, en millimètres

L est la longueur du navire, en mètres

B est la largeur du navire, en mètres

D est le creux hors membres du navire, mesuré au pont de cloisonnement, en mètres;

or

$$d = 1.68 \sqrt{L (B+D) + 25}$$

where d = internal diameter of the bilge main in millimetres

L = length of ship in metres

B = bread of ship in metres

D = moulded depth of ship to bulkhead deck in metres.

The diameter of the bilge branch pipes shall be determined by rules to be made by the Administration.

(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 subdivision 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; in addition, damage to a pump or its pipe connecting to the bilge main outboard of a line drawn at one-fifth of the breadth of the ship shall not put the bilge system out of action. If there is only one system of pipes common to all the pumps, the necessary cocks or valves for controlling the bilge suctions must be capable of being operated from above the bulkhead deck. Where in addition to the main bilge pumping system an emergency bilge pumping system is provided, it shall be independent of the main system and so arranged that a pump is capable of operating on any compartment under flooding conditions; in that case only the cocks and valves necessary for the operation of the emergency system need be capable of being operated from above the bulkhead deck.

ou

$$d = \sqrt{\frac{L (B + D)}{2.500}} + 1$$

où d est le diamètre intérieur du collecteur principal, en pouces

L est la longueur du navire, en pieds

B est la largeur du navire, en pieds

D est le creux hors membres du navire, mesuré au pont de cloisonnement, en pieds.

Le diamètre des dérivations doit être déterminé au moyen de règles à établir par l'Administration.

(j) La disposition du tuyautage d'assèchement 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. En particulier, on doit prendre des mesures pour éviter qu'une citerne desservie par des aspirations branchées sur le tuyautage d'assèchement et sur celui des ballasts ne puisse, par inadvertance, être remplie d'eau de mer quand elle contient une cargaison ou vidée quand elle contient du lest liquide.

(k) Des mesures doivent être prises pour qu'un compartiment desservi par une aspiration d'assèchement 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 (cette distance étant 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'assèchement 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 on puisse faire aspirer une des pompes d'assèchement dans un compartiment quelconque; en outre, la mise hors service de toute pompe ou de son tuyau de raccordement au collecteur principal, lorsqu'ils sont situés à une distance du bordé inférieure à un cinquième de la largeur du navire, ne doit pas empêcher d'utiliser le reste de l'installation d'assèchement. 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 d'assèchement, 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; dans ce cas, il est seulement indispensable que les robinets et vannes nécessaires au fonctionnement du réseau de secours puissent être commandés d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement.

(m) All cocks and valves mentioned in paragraph (l) of this Regulation which can be operated from above the bulkhead deck shall have their controls at their place of operation clearly marked and provided with means to indicate whether they are open or closed.

Regulation 19

Stability Information for Passenger Ships and Cargo Ships

(a) Every passenger ship and cargo ship shall be inclined upon its completion and the elements of its stability determined. The master shall be supplied with such reliable information as is necessary to enable him by rapid and simple processes to obtain accurate guidance as to the stability of the ship under varying conditions of service, and a copy shall be furnished to the Administration.

(b) Where any alterations are made to a ship so as to materially affect the stability information supplied to the master, amended stability information shall be provided. If necessary the ship shall be re-inclined.

(c) 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.

(d) The Administration may also allow the inclining test of an individual ship or class of ships, especially designed for the carriage of liquids or ore in bulk, to be dispensed with when reference to existing data for similar ships clearly indicate that due to the ship's proportions and arrangements more than sufficient metacentric height will be available in all probable loading conditions.

Regulation 20

Damage Control Plans

There shall be permanently exhibited, for the guidance of the officer in charge of the ship, plans showing clearly for each deck and hold the boundaries of the watertight compartments, the openings therein with the means of closure and position of any controls thereof, and the arrangements for the correction of any list due to flooding. In addition, booklets containing the aforementioned information shall be made available to the officers of the ship.

Regulation 21

Marking, Periodical Operation and Inspection of Watertight Doors, &c.

(a) This Regulation applies to new and existing ships.

(b) 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

(m) Tous les dispositifs de commande des robinets et vannes, mentionnés au paragraphe (l) de la présente Règle, qui peuvent être commandés d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement doivent être clairement repérés à chaque emplacement de commande et munis d'indicateurs permettant de voir si les organes de sectionnement intéressés sont ouverts ou fermés.

Règle 19

Renseignements sur la stabilité des navires à passagers et navires de charge

(a) Tout navire à passagers et navire de charge doit subir, après son achèvement, un essai permettant de déterminer les éléments de sa stabilité. Le capitaine doit recevoir tous les renseignements qui lui sont nécessaires pour lui permettre d'obtenir, d'une manière simple et rapide, les caractéristiques précises de stabilité du navire dans toutes les conditions de service; une copie de ces renseignements doit être remise à l'Administration.

(b) Si un navire subit des modifications ayant pour effet de modifier de façon appréciable les renseignements sur la stabilité fournis au capitaine, de nouveaux renseignements devront être fournis. Si nécessaire, un nouvel essai de stabilité sera effectué.

(c) L'Administration peut dispenser un navire donné de l'essai de stabilité si elle dispose des éléments de base déduits de l'essai de stabilité d'un navire identique et s'il est établi, à sa satisfaction, que tous les renseignements relatifs à la stabilité du navire en cause peuvent être valablement utilisés.

(d) L'Administration peut également dispenser de l'essai de stabilité un navire ou une catégorie de navires spécialement destinés au transport de liquide ou de minerai en vrac lorsque les données existantes pour des navires semblables démontrent clairement que, étant donné les proportions et les dispositions du navire, il aura, dans toutes les conditions de chargement probables, un module de stabilité plus que suffisant.

Règle 20

Documents pour le contrôle du navire en cas d'avarie

Des plans où figurent clairement, pour chaque pont et cale, les limites des compartiments étanches, les ouvertures qui y sont pratiquées avec leurs dispositifs de fermeture et l'emplacement des commandes, ainsi que les dispositions à prendre pour corriger toute gîte causée par l'envahissement, doivent être exposés de manière permanente à la vue de l'officier ayant la responsabilité du navire. En outre, des opuscules contenant les mêmes renseignements doivent être mis à la disposition des officiers du navire.

Règle 21

Marquage, manœuvres et inspections périodiques des portes étanches, etc.

(a) Cette Règle s'applique aux navires neufs et aux navires existants.

(b) Il doit être procédé chaque semaine à des exercices de manœuvre des portes étanches, des hublots, des robinets ou vannes et des organes de fermeture des dalots, des manches à escarilles et des manches à saletés. Sur

a complete drill shall be held before leaving port, and others thereafter at least once a week during the voyage. In all ships all watertight power doors and hinged doors, in main transverse bulkheads, in use at sea, shall be operated daily.

(c) (i) 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.

(ii) Such valves, doors and mechanisms shall be suitably marked to ensure that they may be properly used to provide maximum safety.

Regulation 22

Entries in Log

(a) This Regulation applies to new and existing ships.

(b) 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.

(c) A record of all drills and inspections required by Regulation 21 of this Chapter shall be entered in the log book with an explicit record of any defects which may be disclosed.

PART C.—MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

(Part C applies to passenger ships and cargo ships)

Regulation 23

General

(a) Electrical installations in passenger 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) Cargo ships shall comply with Regulations 26, 27, 28, 29, 30 and 33 of this Chapter.

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. Sur tous les navires, les portes étanches dont la manœuvre comporte l'emploi d'une source d'énergie et les portes à charnières des cloisons transversales principales qui sont utilisées à la mer doivent être manœuvrées quotidiennement.

(c) (i) 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.

(ii) Ces portes, vannes et mécanismes doivent comporter les indications permettant de les manœuvrer avec le maximum de sécurité.

Règle 22

Mentions au journal de bord

(a) Cette Règle s'applique aux navires neufs et aux navires existants.

(b) 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.

(c) Mention de tous exercices et de toutes inspections prescrits par la Règle 21 du présent Chapitre doit être faite au journal de bord; toute défectuosité constatée y est explicitement notée.

PARTIE C.—MACHINES ET INSTALLATIONS ELECTRIQUES

(La Partie C s'applique aux navires à passagers et aux navires de charge)

Règle 23

Généralités

(a) A bord des navires à passagers, les installations électriques doivent être telles que :

- (i) les services essentiels au maintien de la sécurité soient assurés dans toutes les 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) Les navires de charge doivent se conformer aux Règles 26, 27, 28, 29, 30 et 33 du présent Chapitre.

Regulation 24

Main Source of Electrical Power in Passenger Ships

(a) Every passenger 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 services referred to in subparagraph (a) (i) of Regulation 23 of this Chapter in the event of any one of these generating sets being stopped.

(b) In a passenger ship where there is only one main generating station, the main switchboard shall be located in the same main fire zone. Where there is more than one main generating station, it is permissible to have only one main switchboard.

Regulation 25

Emergency Source of Electrical Power in Passenger Ships

(a) There shall be above the bulkhead deck and outside the machinery casings a self-contained emergency source of electrical power. Its location in relation to the main source or sources of electrical power shall be such as to ensure to the satisfaction of the Administration that a fire or other casualty to the machinery space as defined in paragraph (h) of Regulation 2 of this Chapter will not interfere with the supply or distribution of emergency power. It shall not be forward of the collision bulkhead.

(b) 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 paragraph (f) of Regulation 35 of this Chapter, to the sprinkler pump, to navigation lights, and to the daylight signalling lamp if operated from the main source of power. 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.

(c) The emergency source of power may be either:—

- (i) a generator driven by a suitable prime-mover with an independent fuel supply and with approved starting arrangements; the fuel used shall have a flash point of not less than 110°F. (or 43°C.); or

Règle 24

Source d'énergie électrique principale sur les navires à passagers

(a) Tout navire à passagers sur lequel l'électricité constitue le seul moyen d'assurer les services auxiliaires indispensables à sa propulsion et à sa sécurité doit être pourvu d'au moins deux groupes générateurs principaux. La puissance de ces groupes doit être telle qu'il soit encore possible d'assurer le fonctionnement des services mentionnés à l'alinéa (a) (i) de la Règle 23 du présent Chapitre en cas d'arrêt de l'un des groupes.

(b) Lorsqu'il n'y a qu'une station génératrice principale, le tableau principal de distribution est placé dans la même tranche verticale principale d'incendie. Lorsqu'il y a plusieurs stations génératrices principales, il est admis qu'il n'y ait qu'un tableau principal de distribution.

Règle 25

Source d'énergie électrique de secours sur les navires à passagers

(a) Une source autonome d'énergie électrique doit être placée au-dessus du pont de cloisonnement et en dehors des tambours de l'appareil propulsif. Sa position par rapport à la ou aux sources d'énergie électrique principales doit être telle que l'Administration puisse considérer qu'un incendie ou tout autre accident dans la tranche des machines, telle qu'elle est définie au paragraphe (h) de la Règle 2 du présent Chapitre, n'affecte pas l'alimentation ou la distribution d'énergie de secours. Elle ne sera pas placée sur l'avant de la cloison d'abordage.

(b) 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 tous les escaliers, coursives et échappées, dans les compartiments de machines et dans les postes de sécurité définis au paragraphe (f) de la Règle 35 du présent Chapitre, le fonctionnement de la pompe des diffuseurs ainsi que l'alimentation des feux de navigation et du fanal à signaux de jour si son alimentation ne provient que de la source principale d'énergie électrique. Cette énergie doit pouvoir 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.

(c) La source d'énergie de secours peut être :

(i) une génératrice actionnée par une machine d'entraînement appropriée, munie d'une alimentation indépendante de combustible et d'un système de démarrage approuvé. Le combustible utilisé ne doit pas avoir un point éclair inférieur à 43°C. (ou 110°F.);

(ii) an accumulator (storage) battery capable of carrying the emergency load without recharging or excessive voltage drop.

(d) (i) Where the emergency source of power is a generator there shall be provided a temporary source of emergency power consisting of an accumulator battery of sufficient capacity:—

- (1) to supply emergency lighting continuously for half an hour;
- (2) to close the watertight doors (if electrically operated) but not necessarily to close them all simultaneously;
- (3) to operate the indicators (if electrically operated) which show whether power operated watertight doors are open or closed; and
- (4) to operate the sound signals (if electrically operated) which give warning that power operated watertight doors are about to close.

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 electrical supply.

(ii) Where the emergency source of power is 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.

(e) An indicator shall be mounted in the machinery space, preferably on the main switchboard, to indicate when any accumulator battery fitted in accordance with this Regulation is being discharged.

(f) (i) The emergency switchboard shall be installed as near as is practicable to the emergency source of power.

(ii) Where the emergency source of power is a generator, the emergency switchboard shall be located in the same space as the emergency source of power, unless the operation of the emergency switchboard would thereby be impaired.

(iii) No accumulator battery fitted in accordance with this Regulation shall be installed in the same space as the emergency switchboard.

(iv) The Administration may permit the emergency switchboard to be supplied from the main switchboard in normal operation.

(g) Arrangements shall be such that the complete emergency installation will function when the ship is inclined $22\frac{1}{2}$ degrees and/or when the trim of the ship is 10 degrees.

(h) Provision shall be made for the periodic testing of the emergency source of power and the temporary source of power, if provided, which shall include the testing of automatic arrangements.

(j) une batterie d'accumulateurs capable de supporter la charge de secours sans avoir besoin d'être rechargée et sans chute excessive de tension.

(d) (i) Lorsque l'énergie électrique de secours est fournie par une génératrice, on doit prévoir une source temporaire d'énergie de secours constituée par une batterie d'accumulateurs de capacité suffisante pour :

- (1) alimenter un éclairage de secours pendant une demi-heure sans arrêt,
- (2) 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,
- (3) alimenter les indicateurs de fermeture des portes étanches manœuvrées au moyen d'une source d'énergie (s'ils sont électriques), et
- (4) faire fonctionner les avertisseurs sonores (s'ils sont électriques) dont le rôle est de prévenir que les portes étanches mues par une source d'énergie sont sur le point de se fermer.

Les dispositifs doivent être tels que la source temporaire d'énergie de secours puisse se mettre en marche automatiquement en cas de défaillance de l'alimentation électrique normale.

(ii) Lorsque la source d'énergie électrique de secours est constituée par 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.

(e) Pour toute batterie d'accumulateurs prévue en application de la présente Règle, il doit être installé une signalisation qui fonctionne lorsque la batterie intéressée est en décharge; cette signalisation doit être placée dans la tranche des machines et de préférence sur le tableau principal.

(f) (i) Le tableau principal de secours doit être installé aussi près que possible de la source d'énergie de secours.

(ii) Lorsque la source d'énergie de secours est constituée par une génératrice, le tableau principal de secours doit être placé dans le même local que la source d'énergie de secours, sauf au cas où une telle disposition serait susceptible de compromettre le fonctionnement du tableau intéressé.

(iii) Aucune batterie d'accumulateurs installée en application de la présente Règle ne doit être placée dans le même local que le tableau principal de secours.

(iv) L'Administration peut autoriser qu'en service normal l'alimentation du tableau principal de secours provienne du tableau principal de distribution.

(g) L'ensemble de l'installation de secours doit être réalisé de manière qu'elle puisse fonctionner lorsque le navire a une bande de 22,5 degrés avec, simultanément ou non, un angle d'assiette de 10 degrés.

(h) Toutes mesures doivent être prises pour assurer la vérification à intervalles réguliers du fonctionnement de la source d'énergie de secours et de la source d'énergie temporaire, s'il y en a une; une telle vérification implique également celle des dispositifs automatiques.

Regulation 26

Emergency Source of Electrical Power in Cargo Ships

(a) Cargo ships of 5,000 Tons Gross Tonnage and upwards

(i) In cargo ships of 5,000 tons gross tonnage and upwards there shall be a self-contained emergency source of power, located to the satisfaction of the Administration above the uppermost continuous deck and outside the machinery casings, to ensure its functioning in the event of fire or other casualty causing failure to the main electrical installation.

(ii) The power available shall be sufficient to supply all those services which are, in the opinion of the Administration, necessary for the safety of all on board in an emergency, due regard being paid to such services as may have to be operated simultaneously. Special consideration shall be given to:—

- (1) emergency lighting at every boat station on deck and oversides, in all alleyways, stairways and exits, in the main machinery space and main generating set space, on the navigating bridge and in the chartroom;
- (2) the general alarm; and
- (3) navigation lights if solely electric, and the daylight signalling lamp if operated by the main source of electrical power.

The power shall be adequate for a period of 6 hours.

(iii) The emergency source of power may be either:—

- (1) an accumulator (storage) battery capable of carrying the emergency load without recharging or excessive voltage drop; or
- (2) a generator driven by a suitable prime-mover with an independent fuel supply and with starting arrangements to the satisfaction of the Administration. The fuel used shall have a flash point of not less than 110°F. (or 43°C.).

(iv) Arrangements shall be such that the complete emergency installation will function when the ship is inclined $22\frac{1}{2}$ degrees and/or when the trim of the ship is 10 degrees.

(v) Provision shall be made for the periodic testing of the complete emergency installation.

(b) Cargo ships of less than 5,000 Tons Gross Tonnage

(i) In cargo ships of less than 5,000 tons gross tonnage there shall be a self-contained emergency source of power located to the satisfaction of the Administration, and capable of supplying the illumination at launching stations and stowage positions of survival craft prescribed in sub-paragraphs

Règle 26

Source d'énergie électrique de secours sur les navires de charge

(a) Navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 5.000 tonnes

(i) Sur les navires de charge d'une jauge brute, égale ou supérieure à 5.000 tonnes, il doit être prévu une source autonome d'énergie de secours; elle doit être située, à la satisfaction de l'Administration, au-dessus du pont continu le plus élevé et en dehors des tambours de l'appareil propulsif, de manière que son fonctionnement continu soit assuré en cas d'incendie ou de tout autre accident provoquant une défaillance de l'installation électrique principale.

(ii) L'énergie disponible doit être suffisante pour alimenter tous les services que l'Administration considère comme nécessaires à la sécurité de toutes les personnes présentes à bord 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 :

- (1) l'éclairage de secours aux postes d'embarquement, sur le pont et à l'extérieur le long du bord, dans tous les escaliers, coursives et échappées, dans les locaux de l'appareil propulsif et dans le local dans lequel se trouve la station génératrice principale, sur la passerelle de navigation et dans la chambre des cartes;
- (2) le signal d'alarme;
- (3) les feux de navigation s'ils sont exclusivement électriques et le fanal à signaux de jour si son alimentation ne provient que de la source principale d'énergie électrique.

Cette énergie doit pouvoir être assurée et maintenue pendant 6 heures.

(iii) La source d'énergie de secours peut être :

- (1) une batterie d'accumulateurs capable de supporter la charge de secours sans avoir besoin d'être rechargée et sans chute excessive de tension;
- (2) une génératrice actionnée par une machine d'entraînement appropriée munie d'une alimentation indépendante de combustible et d'un système de démarrage à la satisfaction de l'Administration. Le combustible utilisé ne doit pas avoir un point éclair inférieur à 43°C. (ou 110°F).

(iv) L'ensemble de l'installation de secours doit être réalisé de manière qu'elle puisse fonctionner lorsque le navire a une bande de 22,5 degrés avec, simultanément ou non, un angle d'assiette de 10 degrés.

(v) Toutes mesures doivent être prises pour assurer la vérification à intervalles réguliers du fonctionnement de l'ensemble de l'installation de secours.

(b) Navires de charge d'une jauge brute inférieure à 5.000 tonnes

(i) Sur les navires de charge d'une jauge brute inférieure à 5.000 tonnes, il doit être prévu une source autonome d'énergie de secours placée à la satisfaction de l'Administration et capable d'assurer l'éclairage des dispositifs de mise à l'eau et des postes d'arrimage des embarcations de

(a) (ii), (b) (ii) and (b) (iii) of Regulation 19 of Chapter III, and in addition such other services as the Administration may require, due regard being paid to Regulation 38 of Chapter III.

(ii) The power available shall be adequate for a period of at least 3 hours.

(iii) These ships shall also be subject to sub-paragraphs (iii), (iv), and (v) of paragraph (a) of this Regulation.

Regulation 27

Precautions against Shock, Fire and other Hazards of Electrical Origin

(a) Passenger Ships and Cargo Ships

(i) (1) 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 electrical apparatus shall be so constructed and so installed that danger of injury in ordinary handling shall not exist.

(2) Metal frames of all portable electric lamps, tools and similar apparatus, supplied as ship's equipment and rated in excess of a safety voltage to be prescribed by the Administration shall be earthed (grounded) through a suitable conductor, unless equivalent provisions are made such as by double insulation or by an isolating transformer. The Administration may require additional special precautions for electric lamps, tools or similar apparatus for use in damp spaces.

(ii) Main and emergency switchboards shall be so arranged as to give easy access back and front, without danger to attendants. The sides and backs and, where necessary, the fronts of switchboards shall be suitably guarded. There shall be non-conducting mats or gratings front and rear where necessary. Exposed current carrying parts at voltages to earth (ground) exceeding a voltage to be specified by the Administration shall not be installed on the face of any switchboard or control panel.

(iii) (1) Where the hull return system of distribution is used, special precautions shall be taken to the satisfaction of the Administration.

(2) Hull return shall not be used in tankers.

(iv) (1) All metal sheaths and armour of cables shall be electrically continuous and shall be earthed (grounded).

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

sauvetage en conformité des prescriptions des alinéas (a) (ii), (b) (ii) et (b) (iii) de la Règle 19 du Chapitre III ainsi que pour alimenter tous autres services que l'Administration juge nécessaire, compte tenu de la Règle 38 du Chapitre III.

(ii) L'énergie doit pouvoir être assurée et maintenue pendant 3 heures.

(iii) Ces navires sont également soumis aux prescriptions des alinéas (iii), (iv) et (v) du paragraphe (a) de la présente Règle.

Règle 27

Précautions contre les électrocutions, l'incendie et autres accidents d'origine électrique

(a) *Navires à passagers et navires de charge*

(i) (1) 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.

(2) 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 supérieure à une tension de sécurité à fixer par l'Administration doivent être mises à la masse (à la coque) par un conducteur convenable, à moins qu'il ne soit pris des précautions équivalentes telles que double isolement de l'appareil intéressé ou raccordement de cet appareil à un transformateur d'isolement. L'Administration peut exiger que les lampes électriques portatives, outils ou accessoires similaires destinés à être utilisés dans des locaux humides fassent l'objet de précautions spéciales supplémentaires.

(ii) Tout tableau principal de distribution et tout tableau principal de secours doivent être installés de manière à offrir un accès facile, devant et derrière, sans danger pour le personnel préposé. Les côtés, l'arrière et, le cas échéant, la façade de ces tableaux doivent être convenablement protégés; il doit y avoir des tapis ou des caillebotis non conducteurs sur le devant et sur l'arrière aux endroits où ils sont reconnus nécessaires. Les pièces découvertes dont la tension par rapport à la masse (à la coque) dépasse une tension à préciser par l'Administration ne doivent pas être installées sur la face avant de tels tableaux.

(iii) (1) Lorsqu'il est utilisé un réseau de distribution à retour par la coque, des précautions spéciales doivent être prises à la satisfaction de l'Administration.

(2) Le retour par la coque ne doit pas être utilisé à bord des navires-citernes.

(iv) (1) Toutes les gaines et armures métalliques des câbles doivent être continues (au sens électrique du terme) et mises à la masse (à la coque).

(2) Si les câbles ne sont ni sous gaines métalliques ni armés, et s'il peut y avoir risque d'incendie par suite d'un défaut d'origine électrique, l'Administration doit exiger que des précautions spéciales soient prises.

(v) 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.

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

(vii) Each separate circuit shall be protected against short circuit. Each separate circuit shall also be protected against overload, except in accordance with Regulation 30 of this Chapter or where the Administration grants an exemption. The current-carrying capacity of each circuit shall be permanently indicated, together with the rating or setting of the appropriate overload protective device.

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

(b) Passenger Ships only

(i) 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.

(ii) Electric cables shall be of a flame retarding type to the satisfaction of the Administration. The Administration may require additional safeguards for electric cables in particular spaces of the ship with a view to the prevention of fire or explosion.

(iii) In spaces where inflammable mixtures are liable to collect, no electrical equipment shall be installed unless it is of a type which will not ignite the mixture concerned, such as flameproof (explosion proof) equipment.

(iv) A lighting circuit in a bunker or hold shall be provided with an isolating switch outside the space.

(v) 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. Where splicing is employed, it shall only be by an approved method such that it retains the original mechanical and electrical properties of the cable.

(c) Cargo Ships only

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

(v) 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.

(vi) Le câblage doit être supporté de manière à éviter l'usure par frottement ou toute autre détérioration.

(vii) Chaque circuit séparé doit être protégé contre les courts-circuits. Chaque circuit doit également être protégé contre les surcharges sauf lorsqu'il s'agit d'appliquer la Règle 30 du présent Chapitre ou lorsque l'Administration accorde des exemptions. 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.

(viii) Les batteries d'accumulateurs doivent être convenablement abritées et les compartiments principalement destinés à les contenir doivent être correctement construits et efficacement ventilés.

(b) Navires à passagers seulement

(i) 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 grand que possible.

(ii) Les câbles électriques doivent être d'un type non propagateur de la flamme à la satisfaction de l'Administration. L'Administration peut exiger un degré de protection plus élevé pour les câbles électriques dans des compartiments déterminés du navire en vue de prévenir l'incendie ou l'explosion.

(iii) Dans les locaux où des mélanges de gaz et de vapeurs inflammables sont susceptibles de s'accumuler, aucun équipement électrique ne doit être installé, à moins qu'il ne soit d'un type tel qu'il ne puisse provoquer l'explosion du mélange considéré, tel par exemple un équipement antidéflagrant approprié.

(iv) Tout circuit d'éclairage de chaque soute ou cale doit pouvoir être commandé par un interrupteur placé à l'extérieur de ces compartiments.

(v) Les jonctions de tous les conducteurs, à l'exception des circuits de transmission à basse tension, doivent se faire exclusivement dans des boîtes de jonction ou dans des boîtes de dérivation. Toutes ces boîtes ou autres accessoires de câblage doivent être construits de manière à empêcher la propagation d'un feu prenant sa source à l'intérieure de ces boîtes ou accessoires. Les épissures ne peuvent être employées que si elles sont exécutées par un procédé approuvé, en vue de conserver les propriétés mécaniques et électriques initiales du câble.

(c) Navires de charge seulement

Des dispositifs susceptibles de produire des arcs électriques ne doivent pas être installés dans un compartiment affecté principalement à des batteries d'accumulateurs, à moins que ces dispositifs ne soient du type antidéflagrant approprié.

Regulation 28

Means of Going Astern

(a) Passenger Ships and Cargo Ships

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

(b) Passenger Ships only

The ability of the machinery to reverse the direction of thrust of the propeller in sufficient time, under normal manoeuvring conditions, and so to bring the ship to rest from maximum ahead service speed shall be demonstrated at the initial survey.

Regulation 29

Steering Gear

(a) Passenger Ships and Cargo Ships

(i) Ships shall be provided with a main steering gear and an auxiliary steering gear to the satisfaction of the Administration.

(ii) The main steering gear shall be of adequate strength and sufficient to steer the ship at maximum service speed. The main steering gear and rudder stock shall be so designed that they are not damaged at maximum astern speed.

(iii) The auxiliary steering gear shall be of adequate strength and sufficient to steer the ship at navigable speed and capable of being brought speedily into action in an emergency.

(iv) The exact position of the rudder, if power operated, shall be indicated at the principal steering station.

(b) Passenger Ships only

(i) The main steering gear shall be capable of putting the rudder over from 35 degrees on one side to 35 degrees on the other side with the ship running ahead at maximum service speed. The rudder shall be capable of being put over from 35 degrees on either side to 30 degrees on the other side in 28 seconds at maximum service speed.

(ii) The auxiliary steering gear shall be operated by power in any case in which the Administration would require a rudder stock of over 9 inches (or 22·86 centimetres) diameter in way of the tiller.

(iii) Where main steering gear power units and their connections are fitted in duplicate to the satisfaction of the Administration, and each power unit enables the steering gear to meet the requirements of sub-paragraph (i) of this paragraph, no auxiliary steering gear need be required.

Règle 28

Marche arrière

(a) Navires à passagers et navires de charge

Sur tout navire la puissance en marche arrière doit être suffisante pour assurer des aptitudes de manœuvre convenables dans toutes les circonstances normales.

(b) Navires à passagers seulement

Lors des premiers essais d'un navire, des dispositions sont prises pour s'assurer que l'installation propulsive est telle qu'il soit possible d'inverser dans un temps convenable le sens de la poussée de l'hélice dans des conditions normales de manœuvre, de manière à étaler l'erre du navire en partant de la marche avant à la vitesse maximum de service.

Règle 29

Appareils à gouverner

(a) Navires à passagers et navires de charge .

(i) Les navires doivent être équipés d'un appareil à gouverner principal et d'un appareil à gouverner auxiliaire à la satisfaction de l'Administration.

(ii) L'appareil à gouverner principal doit être d'une construction suffisamment solide et doit permettre de gouverner le navire à la vitesse maximum de service. L'appareil à gouverner principal et la mèche du gouvernail doivent être conçus de manière que leur tenue ne soit pas compromise à la vitesse maximum en marche arrière.

(iii) L'appareil à gouverner auxiliaire doit être d'une construction suffisamment solide et doit permettre de gouverner le navire à une vitesse de navigation acceptable; il doit pouvoir être mis rapidement en fonction en cas d'urgence.

(iv) Lorsque le gouvernail est actionné par une source d'énergie, sa position exacte doit être indiquée au poste de barre principal.

(b) Navires à passagers seulement

(i) Le navire étant en marche avant à la vitesse maximum de service, l'appareil à gouverner principal doit pouvoir orienter le gouvernail de la position 35 degrés d'un bord à la position 35 degrés de l'autre bord, le temps mis au cours de ce mouvement pour passer de 35 degrés de n'importe quel bord à 30 degrés de l'autre étant au plus égal à 28 secondes.

(ii) L'appareil à gouverner auxiliaire 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 mm. (ou 9 pouces).

(iii) Lorsque des équipements moteurs et les liaisons nécessaires faisant partie d'un appareil à gouverner principal sont installés en double à la satisfaction de l'Administration et que l'utilisation de chaque groupe d'équipements et des liaisons correspondantes permet de satisfaire aux conditions données à l'alinéa (i) du présent paragraphe, il n'est pas indispensable d'exiger un appareil à gouverner auxiliaire.

(iv) Where the Administration would require a rudder stock with a diameter in way of the tiller exceeding 9 inches (or 22·86 centimetres) there shall be provided an alternative steering station located to the satisfaction of the Administration. The remote steering control systems from the principal and alternative steering stations shall be so arranged to the satisfaction of the Administration that failure of either system would not result in inability to steer the ship by means of the other system.

(v) Means satisfactory to the Administration shall be provided to enable orders to be transmitted from the bridge to the alternative steering station.

(c) Cargo Ships only

(i) The auxiliary steering gear shall be operated by power in any case in which the Administration would require a rudder stock of over 14 inches (or 35·56 centimetres) diameter in way of the tiller.

(ii) Where power operated steering gear units and connections are fitted in duplicate to the satisfaction of the Administration, and each unit complies with sub-paragraph (iii) of paragraph (a) of this Regulation, no auxiliary steering gear need be required, provided that the duplicate units and connections operating together comply with sub-paragraph (ii) of paragraph (a) of this Regulation.

Regulation 30

Electric and Electrohydraulic Steering Gear

(a) Passenger Ships and Cargo Ships

Indicators for running indication of the motors of electric and electrohydraulic steering gear shall be installed in a suitable location to the satisfaction of the Administration.

(b) All Passenger Ships (irrespective of tonnage) and Cargo Ships of 5,000 Tons Gross Tonnage and upwards

(i) Electric and electrohydraulic steering gear shall be served by two circuits fed from the main switchboard. One of the circuits may pass through the emergency switchboard, if provided. Each circuit shall have adequate capacity for supplying all the motors which are normally connected to it and which operate simultaneously. If transfer arrangements are provided in the steering gear room to permit either circuit to supply any motor or combination of motors, the capacity of each circuit shall be adequate for the most severe load condition. The circuits shall be separated throughout their length as widely as is practicable.

(iv) Lorsque l'Administration exige une mèche de gouvernail dont le diamètre à la hauteur de la barre est supérieur à 22,86 cm. (ou 9 pouces), il doit être installé un poste de barre secondaire placé à la satisfaction de l'Administration. Les dispositifs de commande à distance à partir du poste de barre principal et du poste de commande secondaire doivent être réalisés, à la satisfaction de l'Administration, de telle manière que l'un quelconque de ces dispositifs étant hors service il n'en résulte pas l'impossibilité de gouverner le navire au moyen de l'autre.

(v) Des dispositions doivent être prises à la satisfaction de l'Administration pour permettre la transmission des ordres de la passerelle au poste de barre secondaire.

(c) Navires de charge seulement

(i) L'appareil à gouverner auxiliaire 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 355 mm. (ou 14 pouces).

(ii) Lorsque des équipements moteurs et les liaisons nécessaires faisant partie d'un appareil à gouverner principal sont installés en double à la satisfaction de l'Administration et que l'utilisation de chaque groupe d'équipements et des liaisons correspondantes permet de satisfaire aux conditions données à l'alinéa (iii) du paragraphe (a) de la présente Règle, il n'est pas indispensable d'exiger un appareil à gouverner auxiliaire, à condition que, lorsque tous les groupes et liaisons intéressés sont en service simultanément, l'utilisation d'un tel ensemble permette également de satisfaire aux conditions données à l'alinéa (ii) du paragraphe (a) de la présente Règle.

Règle 30

Appareils à gouverner électriques et électro-hydrauliques

(a) Navires à passagers et navires de charge

Des indicateurs de fonctionnement des moteurs de tout appareil à gouverner électrique ou électro-hydraulique doivent être installés à un emplacement approprié à la satisfaction de l'Administration.

(b) Navires à passagers (quelle que soit leur jauge brute) et navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 5.000 tonneaux

(i) Les appareils à gouverner électriques ou électro-hydrauliques doivent être desservis par deux circuits venant du tableau principal. L'un des circuits peut passer par le tableau de secours s'il y en a un. Chaque circuit doit être convenablement dimensionné pour alimenter tous les moteurs qui lui sont normalement raccordés et qui fonctionnent simultanément. Lorsqu'il est prévu des dispositifs de permutation dans le poste de barre permettant à l'un ou à l'autre des circuits d'alimenter un moteur ou un ensemble de moteurs, le dimensionnement de chaque circuit doit être convenable à l'égard des conditions de charge les plus élevées qu'ils sont susceptibles d'avoir à supporter. Les circuits doivent être séparés sur toute leur longueur par un espace aussi grand que possible.

(ii) Short circuit protection only shall be provided for these circuits and motors.

(c) Cargo Ships of less than 5,000 Tons Gross Tonnage

(i) Cargo ships in which electrical power is the sole source of power for both main and auxiliary steering gear shall comply with sub-paragraphs (i) and (ii) of paragraph (b) of this Regulation, except that if the auxiliary steering gear is powered by a motor primarily intended for other services, sub-paragraph (b) (ii) may be waived, provided that the Administration is satisfied with the protection arrangements.

(ii) Short circuit protection only shall be provided for motors and power circuits of electrically or electrohydraulically operated main steering gear.

Regulation 31

Oil Fuel used in Passenger Ships

No internal combustion engine shall be used for any fixed installation in a passenger ship if its fuel has a flash point of 110°F. (or 43°C.) or less.

Regulation 32

Location of Emergency Installations in Passenger Ships

The emergency source of electrical power, emergency fire pumps, emergency bilge pumps, batteries of carbon dioxide bottles for fire extinguishing purposes and other emergency installations which are essential for the safety of the ship shall not be installed in a passenger ship forward of the collision bulkhead.

Regulation 33

Communication between Bridge and Engine Room

Ships shall be fitted with two means of communicating orders from the bridge to the engine room. One means shall be an engine room telegraph.

PART D.—FIRE PROTECTION

(In Part D, Regulations 34 to 52 apply to passenger ships carrying more than 36 passengers; Regulations 35 and 53 apply to passenger ships carrying not more than 36 passengers; Regulations 35 and 54 apply to cargo ships of 4,000 tons gross tonnage and upwards.)

(ii) Les circuits et moteurs précités ne doivent être protégés que contre les courts-circuits.

(c) *Navires de charge d'une jauge brute inférieure à 5.000 tonneaux*

(i) Lorsque l'énergie électrique est l'unique source d'énergie à la fois pour l'appareil à gouverner principal et pour l'appareil à gouverner auxiliaire les dispositions prévues au paragraphe (b) de la présente Règle doivent être satisfaites; cependant, lorsque l'appareil à gouverner auxiliaire doit être actionné par un moteur dont l'utilisation principale concerne d'autres services les dispositions prévues à l'alinéa (ii) du paragraphe (b) peuvent ne pas être directement appliquées, à condition que l'Administration se déclare satisfaite des dispositifs de protection en cause.

(ii) Tout moteur d'appareil à gouverner principal électrique ou électro-hydraulique, ainsi que le ou les circuits qui l'alimentent ne doivent être protégés que contre les courts-circuits.

Règle 31

Utilisation de combustibles liquides sur les navires à passagers

Aucun moteur à combustion interne dont le fonctionnement nécessite l'utilisation de combustible liquide de point éclair égal ou inférieur à 43°C. (ou 110°F.) ne doit être utilisé pour une installation fixe du bord.

Règle 32

Position des installations de secours sur les navires à passagers

La source d'énergie électrique de secours, les pompes d'incendie de secours, les pompes d'assèchement de secours, les batteries de bouteilles de gaz carbonique affectées au service de lutte contre l'incendie ainsi que les autres dispositifs contre l'incendie essentiels à la sécurité du navire, ne doivent pas être installés à l'avant de la cloison d'abordage.

Règle 33

Communication entre la passerelle et le local de l'appareil propulsif

Tous les navires doivent être pourvus de deux moyens permettant de transmettre les ordres de la passerelle au local de l'appareil propulsif. L'un de ces moyens doit être constitué par un transmetteur du type télégraphe.

PARTIE D.—PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

(Dans la Partie D, les Règles 34 à 52 s'appliquent aux navires à passagers transportant plus de 36 passagers; les Règles 35 et 53 s'appliquent aux navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers; les Règles 35 et 54 s'appliquent aux navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 4.000 tonneaux.)

Regulation 34

General

(a) The purpose of this Part is to require the fullest practicable degree of protection from fire by regulation of the details of arrangement and construction. The three basic principles underlying these regulations are:

- (i) separation of the accommodation spaces from the remainder of the ship by thermal and structural boundaries;
- (ii) containment, extinction, or detection of any fire in the space of origin;
- (iii) protection of means of escape.

(b) The hull, superstructure and deck houses shall be divided into main vertical zones by "A" Class bulkheads (as described in paragraph (c) of Regulation 35 of this Chapter) and further divided by similar bulkheads 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 in paragraph (d) of Regulation 35 of this Chapter) 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.

Where appropriate, the headings or sub-headings of the Regulations of this Part of this Chapter indicate under which Method or Methods the Regulation is a requirement.

Règle 34

Dispositions générales

(a) Cette Partie vise à obtenir le maximum possible de protection contre l'incendie, par une réglementation détaillée des installations et de leur construction. Les trois principes fondamentaux dont s'inspirent ces règles sont :

- (i) la séparation des locaux habités du reste du navire par des cloisonnements ayant une résistance mécanique et thermique;
- (ii) la localisation, l'extinction ou la détection de tout incendie à l'endroit où il a pris naissance;
- (iii) la protection des issues.

(b) La coque, les superstructures et les roofs doivent être divisés en tranches verticales principales par des cloisons du type "A", dont la description est donnée au paragraphe (c) de la Règle 35 du présent Chapitre, 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 de cloisonnement divisionnaire intérieur suivant type "B", dont la description est donnée au paragraphe (d) de la Règle 35 du présent Chapitre, généralement sans dispositifs de détection ou d'extinction par eau diffusée dans les locaux habités et locaux de service.

Méthode II.—Installation d'un dispositif automatique d'alarme et de diffusion 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, avec une utilisation restreinte de matériaux et d'accessoires d'aménagement combustibles ou très inflammables, et en général sans installation d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée.

Lorsqu'il y a lieu, il est indiqué, dans le titre ou le sous-titre des Règles de cette Partie du présent Chapitre, à quelles méthode ou méthodes s'appliquent les prescriptions de la Règle.

Regulation 35

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 in which specimens of the relevant bulkheads or decks, having a surface of approximately 50 square feet (or 4.65 square metres) and height of 8 feet (or 2.44 metres) resembling as closely as possible the intended construction and including where appropriate at least one joint, are exposed in a test furnace to a series of time temperature relationships, approximately as follows:—

at the end of the first 5 minutes—	1,000°F. (or 538°C.)
” ” ” ” ” ” 10	” 1,300°F. (or 704°C.)
” ” ” ” ” ” 30	” 1,550°F. (or 843°C.)
” ” ” ” ” ” 60	” 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 point on the face, including any joint, 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. The Administration may require a test of an assembled prototype bulkhead or deck to ensure that it

Règle 35

Définitions

Partout où dans cette Partie du présent 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 1382° F). Tout autre matériau est considéré comme "Matériau Combustible".

(b) *L'essai au feu standard* est un essai au cours duquel des échantillons des cloisons ou ponts ayant approximativement une surface de quatre mètres carrés soixante-cinq (ou 50 pieds carrés) et une hauteur de deux mètres quarante-quatre (ou 8 pieds) et devant ressembler le plus possible à la construction prévue et comporter, le cas échéant, un joint au moins, sont soumis, dans le four d'essai, à une série de températures qui, en fonction du temps, sont approximativement les suivantes :

au bout des	5 premières minutes	—538° C (ou 1000° F)
" "	10 "	704° C (ou 1300° F)
" "	30 "	843° C (ou 1550° F)
" "	60 "	927° C (ou 1700° 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 comporte des lambourrages, 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 degrés centigrades (ou 250 degrés Fahrenheit) au-dessus de la température initiale, et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 180 degrés centigrades (ou 325 degrés Fahrenheit) au-dessus de la température initiale. L'isolation peut être

meets the above requirements for integrity and temperature rise.

- (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 spaces, they shall be of such material that, if either face is exposed for the first one-half hour period of the standard fire test, 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 point on the face including any joint rise more than 405°F. (or 225°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. All materials entering into the construction and erection of incombustible "*B*" Class divisions shall themselves be of incombustible material. Reduced amounts of insulation or none at all may be provided where in the opinion of the Administration a reduced fire hazard is present. The Administration may require a test of an assembled prototype bulkhead to ensure that it meets the above requirements for integrity and temperature rise.
- (e) *Main Vertical Zones* are those sections into which the hull, superstructure, and deck houses are divided by "*A*" Class divisions, the mean length of which on any one 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.

réduite ou supprimée complètement aux endroits où l'Administration reconnaît qu'il y a un risque moindre d'incendie. L'Administration peut exiger que l'on procède à un essai de l'ensemble d'une cloison ou d'un pont prototype afin de s'assurer qu'elle satisfait aux prescriptions ci-dessus touchant l'intégrité de la cloison et l'élévation de température.

- (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 locaux, elles doivent être construites en matériaux tels que, s'ils sont soumis pendant la première période d'une demi-heure à l'essai au feu standard, la température moyenne de la face non-exposée, quelle que soit celle-ci, n'augmente à aucun moment au cours de l'essai de plus de 139 degrés centigrades (ou 250 degrés Fahrenheit) au-dessus de la température initiale, et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 225 degrés centigrades (ou 405 degrés Fahrenheit) 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 mentionnée 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. Les matériaux servant à la construction ou à la fixation de cloisonnements incombustibles de type " B " doivent être eux-mêmes incombustibles. L'isolation peut être réduite ou supprimée complètement lorsque l'Administration reconnaît qu'il y a un risque moindre d'incendie. L'Administration peut exiger que l'on procède à un essai de l'ensemble d'une cloison prototype afin de s'assurer qu'elle satisfait aux prescriptions ci-dessus touchant l'intégrité de la cloison et l'élévation de température.
- (e) *Les Tranches verticales principales* sont les zones qui résultent de la division de la coque, des superstructures et des roofs par des cloisons de type " A ". Leur longueur moyenne au-dessus d'un pont quel qu'il soit 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 réunions, 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) *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 structural and integrity properties equivalent to steel at the end of the applicable fire exposure (e.g., aluminium with appropriate insulation).
- (m) *Low flame spread* means that the surface thus described will adequately restrict the spread of flame having regard to the risk of fire in the spaces concerned, this being determined to the satisfaction of the Administration by a suitably established test procedure.

Regulation 36

Structure (Methods I, II and III)

(a) Method I

The hull, superstructure, structural bulkheads, decks and deckhouses shall be constructed of steel or other equivalent material.

(b) Method II

(i) The hull, superstructure, structural bulkheads, decks and deckhouses shall be constructed of steel or other equivalent material.

(ii) Where fire protection in accordance with Method II is employed, the superstructure may be constructed of, for example, aluminium alloy, provided that:—

- (1) the temperature rise of the metallic cores of the “A” Class divisions, when exposed to the standard fire test, shall have regard to the mechanical properties of the material;
- (2) an automatic sprinkler system complying with paragraph (g) of Regulation 59 of this Chapter is installed;

- (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 des 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 présentent les mots "acier ou autre matériau équivalent", il faut entendre tout matériau qui, de lui-même ou par isolation, possède des propriétés équivalentes du point de vue de la résistance mécanique et de l'intégrité à celles de l'acier, après avoir été exposé au feu pendant le temps exigé (par exemple, l'aluminium, isolé de manière appropriée).
- (m) *Faible pouvoir propagateur de flamme.*—Toutes les fois que se présentent les mots "faible pouvoir propagateur de flamme" il faut entendre que la surface considérée s'opposera suffisamment à la propagation des flammes, compte tenu des risques d'incendie dans les locaux dont il s'agit. Ce degré de non-propagation est déterminé par une méthode d'essai appropriée à la satisfaction de l'Administration.

Règle 36

Structure (Méthodes I, II et III)

(a) *Méthode I*

La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les toits doivent être construits en acier ou autre matériau équivalent.

(b) *Méthode II*

(i) La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les toits doivent être construits en acier ou autre matériau équivalent.

(ii) Quand on applique les mesures de protection prévues par la Méthode II, les superstructures peuvent, par exemple, être construites en alliage d'aluminium à la condition :

- (1) que l'élévation de température admise pour l'âme métallique des cloisons du type "A" tienne compte, au cours de l'exposition à l'essai au feu standard, des propriétés mécaniques du métal;
- (2) que soit installé un dispositif d'extinction automatique par eau diffusée, conforme au paragraphe (g) de la Règle 59 de ce Chapitre:

- (3) adequate provision is made to ensure that in the event of fire, arrangements for stowage, launching and embarkation into survival craft remain as effective as if the superstructure were constructed of steel;
- (4) crowns and casings of boiler and machinery spaces are of steel construction adequately insulated, and the openings therein, if any, are suitably arranged and protected to prevent spread of fire.

(c) *Method III*

(i) The hull, superstructure, structural bulkheads, decks and deckhouses shall be constructed of steel or other equivalent material.

(ii) Where fire protection in accordance with Method III is employed, the superstructure may be constructed of, for example, aluminium alloy, provided that:—

- (1) the temperature rise of the metallic cores of the "A" Class divisions, when exposed to the standard fire test, shall have regard to the mechanical properties of the material;
- (2) the Administration shall be satisfied that the amount of combustible materials used in the relevant part of the ship is suitably reduced. Ceilings (*i.e.*, linings of deck heads) shall be incombustible;
- (3) adequate provision is made to ensure that in the event of fire, arrangements for stowage, launching and embarkation into survival craft remain as effective as if the superstructure were constructed of steel;
- (4) crowns and casings of boiler and machinery spaces are of steel construction adequately insulated, and the openings therein, if any, are suitably arranged and protected to prevent spread of fire.

.. Regulation 37

Main Vertical Zones (Methods I, II and III)

(a) The hull, superstructure and deckhouses shall be subdivided into main vertical zones. Steps and recesses shall be kept to a minimum, but where they are necessary, they shall be of "A" Class divisions.

(b) As far as practicable, the bulkheads forming the boundaries of the main vertical zones above the bulkhead deck shall be in line with watertight subdivision bulkheads situated immediately below the bulkhead deck.

(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.

- (3) que des dispositions appropriées soient prises pour qu'en cas d'incendie les installations relatives aux engins de sauvetage, à leur mise à l'eau et à leur utilisation, soient aussi efficaces que si les superstructures étaient en acier;
- (4) que les encaissements et tambours des locaux de chaudières et machines soient en acier convenablement isolé, et les ouvertures, s'il y en a, convenablement disposées et protégées pour empêcher la propagation de l'incendie.

(c) *Méthode III*

(i) La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roofs doivent être construits en acier ou autre matériau équivalent.

(ii) Lorsqu'on applique les prescriptions de protection contre l'incendie prévues à la Méthode III, les superstructures peuvent être, par exemple, en alliage d'aluminium, à condition :

- (1) que l'élévation de température admise pour l'âme métallique des cloisons du type "A" tienne compte, au cours de l'exposition à l'essai au feu standard, des propriétés mécaniques du métal;
- (2) que la quantité de matériaux combustibles utilisés dans la partie correspondante du navire soit réduite comme il convient, à la satisfaction de l'Administration. Les plafonds doivent être en matériau incombustible;
- (3) que des dispositions appropriées soient prises pour qu'en cas d'incendie les installations relatives aux engins de sauvetage, à leur mise à l'eau et à leur utilisation soient aussi efficaces que si les superstructures étaient en acier; et
- (4) que les encaissements et tambours des locaux de chaudières et machines soient en acier, convenablement isolés, et les ouvertures, s'il y en a, convenablement disposées et protégées pour empêcher la propagation de l'incendie.

Règle 37

Tranches verticales principales (Méthodes I, II et III)

(a) La coque, les superstructures et les roofs doivent être divisés en tranches verticales principales.

Les baïonnettes et les niches doivent être réduites à leur minimum, mais lorsqu'elles sont nécessaires, leur construction doit être du type "A".

(b) Dans la mesure du possible, les cloisons qui limitent les tranches verticales principales 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

Regulation 38

Openings in "A" Class Divisions (Methods I, II and III)

(a) Where "A" Class divisions are pierced for the passage of electric cables, pipes, trunks, ducts, &c. for girders, beams or other structures, arrangements shall be made to ensure that the fire resistance is not impaired.

(b) Dampers are to be fitted in ventilation trunks and ducts passing through main vertical zone bulkheads, 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) Except for tonnage openings and for hatches between cargo, store, and baggage spaces, and between such spaces and the weather decks, all openings shall be provided with permanently attached means of closing which shall be at least as effective for resisting fires as the divisions in which they are fitted. Where "A" Class divisions are pierced by tonnage openings the means of closure shall be by steel plates.

(d) The construction of all doors and door frames in "A" Class divisions, with the means of securing them when closed, shall provide resistance to fire as well as to the passage of smoke and flame as far as practicable equivalent to that of the bulkheads in which the doors are situated. Watertight doors need not be insulated.

(e) It shall be possible for each door to be opened from either side of the bulkhead by one person only. Fire doors in main vertical zone bulkheads 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 approved types and designs, and the self-closing mechanism shall be capable of closing the door against an inclination of $3\frac{1}{2}$ degrees opposing closure.

Regulation 39

Bulkheads within Main Vertical Zones (Methods I and III)

(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 of incombustible materials, which may, however, be faced with combustible materials in accordance with Regulation 48 of this

Règle 38

Ouvertures pratiquées dans les cloisons principales d'incendie du type " A ". (Méthodes I, II et III)

(a) Lorsque des cloisons du type " A " sont percées pour le passage de câbles électriques, de tuyaux, de conduits, etc. par des hiloires, des barrots ou autres éléments de la structure de la coque, des dispositions doivent être prises pour que leur résistance au feu ne soit pas compromise.

(b) Des volets de fermeture doivent être installés dans les conduits de ventilation traversant les cloisons des tranches verticales principales d'incendie et ces volets doivent être munis d'un dispositif convenable de commande locale susceptible d'être manœuvré deux côtés de la cloison. Les postes de manœuvre de ces volets doivent être facilement accessibles et repérés en rouge. Des indicateurs d'ouverture et de fermeture doivent être installés.

(c) A l'exception des écrouilles et des ouvertures de tonnage situées entre les locaux de marchandises, les magasins et les soutes à bagages et entre ces locaux et les ponts découverts, 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 des cloisons sur lesquelles elles sont fixées. Lorsque des cloisons du type " A " sont percées par des ouvertures de tonnage, ces dernières doivent être fermées au moyen de panneaux d'acier.

(d) La structure de toutes les portes et encadrements de portes dans les cloisons du type " A ", ainsi que les dispositifs permettant de maintenir ces portes fermées, doivent offrir une résistance au feu, au passage de la fumée et des flammes, aussi équivalente que possible à celle des cloisons dans lesquelles ces portes sont pratiquées. 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 situées dans les cloisons des tranches verticales principales autres que les portes étanches doivent pouvoir se fermer d'elles-mêmes, avec un moyen simple et facile de déclenchement du verrouillage qui les maintient dans la position ouverte. Le type et les plans de ces portes doivent être approuvés; le mécanisme de fermeture automatique doit pouvoir fonctionner avec une inclinaison défavorable de $3\frac{1}{2}$ degrés.

Règle 39

Cloisons situées à l'intérieur des tranches verticales principales d'incendie (Méthodes I et III)

(a) Méthode I

(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 construites en un matériau incombustible, qui peut néanmoins être revêtu d'un matériau combustible conformément à la Règle 48 de ce Chapitre.

Chapter. All doorways and similar openings shall have a method of closure consistent with the type of bulkhead in which they are situated.

(ii) All corridor bulkheads shall extend from deck to deck. Ventilation openings may be permitted in the doors in "B" Class 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 such as will ensure fire integrity 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, and shall be of incombustible materials which may, however, be faced with combustible materials in accordance with Regulation 48 of this Chapter. These bulkheads shall 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); they shall extend from deck to deck. All doorways and similar openings shall have a method of closure consistent with the type of bulkhead in which they are situated.

(ii) Each public space larger than 1,600 square feet (or 150 square metres) shall be surrounded by "B" Class divisions of incombustible materials.

(iii) 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 when the divisions constitute the outside part of the ship or when the adjoining compartment does not contain fire hazard.

(iv) All corridor bulkheads shall be of "B" Class divisions and shall extend from deck to deck. Ceilings, if fitted, shall be of incombustible materials. Ventilation openings may be permitted in doors, preferably in the lower portion. All other partition bulkheads shall also 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.

(v) "B" Class divisions other than those required to be of the incombustible type shall have incombustible cores or be of an assembled type having internal layers of sheet asbestos or similar incombustible material. The Administration may, however, approve other materials without incombustible cores, provided that equivalent fire-retarding properties are ensured.

Toutes les portes et ouvertures de même nature doivent être pourvues d'un moyen de fermeture correspondant au type de cloison dans laquelle elles sont pratiquées.

(ii) Toutes les cloisons de coursives doivent s'étendre de pont à pont. Des ouvertures de ventilation peuvent être autorisées dans les portes des cloisons du type "B", 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 autres limites transversales, à moins que l'installation ne comporte des plafonds ou revêtements incombustibles assurant l'intégrité au feu, auquel cas les cloisons peuvent se limiter aux plafonds ou revêtements.

(b) Méthode III

(i) 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", et construites en un matériau incombustible qui peut néanmoins être revêtu d'un matériau combustible conformément à la Règle 48 de ce Chapitre. Ces cloisons doivent 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 (1300 pieds carrés), avec un maximum de 150 mètres carrés (1600 pieds carrés); elles doivent s'étendre de pont à pont. Toutes les portes et ouvertures de même nature doivent être pourvues d'un moyen de fermeture correspondant au type de cloison dans laquelle elles sont pratiquées.

(ii) Tous les locaux publics de plus de 150 mètres carrés (ou 1600 pieds carrés) doivent être entourés de cloisons du type "B" en matériau incombustible.

(iii) L'isolation des cloisons des types "A" et "B", sauf en ce qui concerne celles qui séparent les tranches verticales principales, les postes de sécurité, les entourages d'escaliers et les coursives, peut être supprimée partout où les cloisonnements constituent la partie extérieure du navire, ou quand le compartiment adjacent ne présente pas de risque d'incendie.

(iv) Toutes les cloisons des coursives doivent être constituées par des cloisons du type "B" et s'étendre de pont à pont. Les plafonds des coursives, lorsqu'il y en a, doivent être en un matériau incombustible. Des ouvertures de ventilation peuvent être autorisées dans les portes, de préférence dans la partie inférieure. Toutes les autres cloisons de séparation doivent également s'étendre de pont à pont, dans le sens vertical, et jusqu'au bordé extérieur ou autre limite transversale, à moins que l'installation ne comporte des plafonds ou revêtements incombustibles, auquel cas ces cloisons peuvent se limiter aux plafonds ou revêtements.

(v) Les cloisons du type "B", autres que celles qui doivent être d'un type incombustible, doivent avoir des âmes incombustibles ou être d'un type composite, comportant à l'intérieur des couches de feuilles d'amiante ou de matériaux incombustibles analogues. L'Administration peut toutefois approuver d'autres matériaux dépourvus d'âmes incombustibles à condition que les cloisons possèdent des propriétés équivalentes pour retarder la transmission du feu.

Regulation 40

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 41

Deck Coverings (Methods I, II and III)

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

Regulation 42

Protection of Stairways in Accommodation and Service Spaces (Methods I, II and III)

(a) Methods I and III

(i) All stairways shall be of steel frame construction, except where the Administration sanctions the use of other equivalent material, 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:—

(1) a stairway connecting only two decks need not be enclosed, provided the integrity of the deck is maintained by proper bulkheads or doors at one level;

(2) 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.

Règle 40

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 du type "A" et ces cloisons et ponts doivent avoir un degré d'isolation jugé satisfaisant par l'Administration, eu égard à la nature des locaux adjacents.

Règle 41

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 facilement et approuvés.

Règle 42

Protection des escaliers dans les locaux habités et de service (Méthodes I, II et III)

(a) Méthodes I et III

(i) Tous les escaliers doivent avoir une charpente en acier, sauf lorsque l'Administration approuve l'utilisation d'autres matériaux équivalents, 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, à l'exception des cas indiqués ci-dessous :

- (1) 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.
- (2) 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'escaliers 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) 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, in accordance with Regulation 38 of this Chapter.

(b) Method II

(i) Main stairways shall be of steel frame construction, except where the Administration sanctions the use of other suitable materials which, together with such supplementary fire protection and/or extinction arrangements as would, in the opinion of the Administration, be equivalent to such 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:—

(1) a stairway connecting only two decks need not be enclosed, provided the integrity of the deck is maintained by proper bulkheads or doors at one level;

(2) 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, in accordance with Regulation 38 of this Chapter.

(iv) Auxiliary stairways, namely those which do not form part of the means of escape required by Regulation 68 of this Chapter and which connect only two decks, shall be of steel frame construction, except where the Administration sanctions the use of other suitable material in special cases, but need not be within enclosures, provided the integrity of the deck is maintained by the fitting of sprinklers at the auxiliary stairways.

(iii) Les entourages d'escaliers 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, conformément à la Règle 38 du présent Chapitre.

(b) Méthode II

(i) Les escaliers principaux doivent avoir une charpente en acier, sauf lorsque l'Administration approuve l'utilisation d'autres matériaux appropriés employés conjointement avec des dispositifs supplémentaires de prévention et/ou d'extinction d'incendie, tels que l'Administration puisse considérer qu'il y a équivalence. Ils doivent se trouver dans des entourages constitués par des cloisons du type "A", munies de moyens efficaces de fermeture de toutes les ouvertures depuis le pont d'emmenagement le plus bas jusqu'au moins à une hauteur d'où l'on peut accéder directement au pont découvert, à l'exception des cas indiqués ci-dessous :

- (1) 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.
- (2) 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'escaliers 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 entourent 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, conformément à la Règle 38 de ce Chapitre.

(iv) Les escaliers auxiliaires, à savoir ceux qui ne font pas partie des échappées prévues à la Règle 68 de ce Chapitre et qui relient seulement deux ponts, doivent comporter des charpentes en acier, sauf lorsque l'Administration approuve l'utilisation d'autres matériaux appropriés, dans des cas spéciaux; ils ne doivent toutefois pas nécessairement être à l'intérieur d'entourages, à condition que l'intégrité des ponts découpés par ces escaliers soit maintenue par l'installation de dispositifs automatiques d'extinction par eau diffusée dans ces escaliers.

Regulation 43

Protection of Lifts (Passenger and Service), Vertical Trunks for Light and Air, &c., in Accommodation and Service Spaces (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 equivalent 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 44

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 45

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 46

Windows and Sidescuttles (Methods I, II and III)

(a) All windows and sidescuttles in bulkheads separating accommodation spaces and weather shall be constructed with frames of steel or other suitable material. The glass shall be retained by a metal glazing bead.

Règle 43

Protection des ascenseurs et monte-charges, puits d'éclairage, d'aération, etc. dans les locaux habités et de service (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 équivalent 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.

(d) 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 44

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 45

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 46

Fenêtres et hublots (Méthodes I, II et III)

(a) Toutes les fenêtres et hublots ouverts dans des cloisons séparant de l'extérieur les locaux habités doivent être construits avec des cadres en métal ou autre matériau approprié. Le vitrage doit être assujéti dans un encadrement avec couvre-joint métallique.

(b) All windows and sidescuttles in bulkheads within accommodation spaces shall be constructed so as to preserve the integrity requirements of the type of bulkhead in which they are fitted.

(c) In spaces containing (1) main propulsion machinery, or (2) oil-fired boilers, or (3) auxiliary internal combustion type machinery of total horsepower of 1,000 or over, the following measures shall be taken:—

- (i) skylights shall be capable of being closed from outside the space;
- (ii) skylights containing glass panels shall be fitted with external shutters of steel or other equivalent material permanently attached;
- (iii) any window permitted by the Administration in casings of such spaces shall be of the non-opening type, and shall be fitted with an external shutter of steel or other equivalent material permanently attached;
- (iv) in the windows and skylights referred to in sub-paragraphs (i), (ii) and (iii) of this paragraph, wire reinforced glass shall be used.

Regulation 47

Ventilation Systems (Methods I, II and III)

(a) The main inlets and outlets of all ventilation systems shall be capable of being closed from outside the space in the event of a fire. In general, the ventilation fans shall be so disposed that the ducts reaching the various spaces remain within the main vertical zone.

(b) All power ventilation, except cargo and machinery space ventilation and any alternative system which may be required under paragraph (d) of this Regulation, shall be fitted with master controls so that all fans may be stopped from either of two separate positions which shall be situated as far apart as practicable. Two master controls shall be provided for the power ventilation serving machinery spaces, one of which shall be operable from a position outside the machinery space.

(c) Efficient insulation shall be provided for exhaust ducts from galley ranges where the ducts pass through accommodation spaces.

(d) Such measures as are practicable shall be taken in respect of control stations situated below deck and outside machinery spaces in order to ensure that ventilation, visibility and freedom from smoke are maintained, so that in the event of fire the machinery and equipment contained therein may be supervised and continue to function effectively. Alternative and entirely separate means of air supply shall be provided for these control stations; air inlets to the two sources of supply shall be so disposed that the risk of both

(b) Toutes les fenêtres et hublots ouverts dans des cloisons à l'intérieur des locaux habités doivent être construits de façon à répondre aux prescriptions d'intégrité des cloisons sur lesquelles ils sont disposés.

(c) Les prescriptions suivantes doivent être observées dans les locaux contenant (1) les machines principales de propulsion, ou (2) des chaudières à combustible liquide, ou (3) des machines auxiliaires à combustion interne de puissance totale égale ou supérieure à 1.000 chevaux :

- (i) les claires-voies doivent pouvoir être fermées de l'extérieur de ces locaux;
- (ii) les claires-voies comportant des panneaux vitrés doivent être munies de tapes extérieures en acier ou autre matériau équivalent, attachées de manière permanente à la claire-voie;
- (iii) toute fenêtre éventuellement autorisée par l'Administration dans les tambours de ces locaux doit être de type fixe et être munie d'une tape extérieure en acier ou autre matériau équivalent. Cette tape doit être attachée de manière permanente;
- (iv) le vitrage des fenêtres et claires-voies mentionnées aux alinéas (i), (ii) et (iii) du présent paragraphe doit être en verre armé.

Règle 47

Systèmes de ventilation (Méthodes I, II et III)

(a) Les orifices d'arrivée d'air frais ou d'évacuation d'air vicié doivent pouvoir être fermés, en cas d'incendie, de l'extérieur du local qu'ils desservent. 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.

(b) Tous les appareils de ventilation mécanique, à l'exception des ventilateurs des cales à marchandises et des locaux de machines et des dispositifs additionnels de ventilation qui peuvent être prescrits en application du paragraphe (d) de la présente Règle, doivent être munis d'une commande principale telle que l'on puisse arrêter tous les ventilateurs de l'un ou de l'autre de deux endroits aussi séparés qu'il est pratiquement possible. On doit prévoir deux commandes principales pour les appareils de ventilation mécanique desservant des locaux de machines; l'une d'entre elles doit pouvoir être manœuvrée de l'extérieur de ces locaux.

(c) Une isolation efficace doit être prévue pour les conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines, partout où ces conduits traversent des locaux habités.

(d) Toutes mesures doivent, autant que faire se peut, être prises pour assurer, dans les postes de sécurité situés sous pont et hors des locaux de machines, la permanence de la ventilation et de la visibilité ainsi que l'absence de fumée, de façon qu'en cas d'incendie les machines et appareils qui s'y trouvent puissent être surveillés et continuent à fonctionner normalement. Deux moyens entièrement distincts doivent être prévus pour l'alimentation en air de ces locaux; les deux orifices d'entrée d'air

inlets drawing in smoke simultaneously is minimised. At the discretion of the Administration, such requirements need not apply to spaces situated on, and opening on to, an open deck, or where local closing arrangements would be equally effective.

Regulation 48

Details of Construction (Methods I and III)

(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. 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. All exposed surfaces in corridors or stairway enclosures and in concealed or inaccessible spaces shall have low flame spread characteristics.

(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 supports to the linings and ceilings shall be of steel or equivalent material. All exposed surfaces in corridors or stairway enclosures and in concealed or inaccessible spaces shall have low flame spread characteristics.

Regulation 49

Miscellaneous Items (Methods I, II and III)

Requirements applicable to all parts of the ship

(a) Paints, varnishes and similar preparations having a nitro-cellulose or other highly inflammable base shall not be used.

(b) Pipes penetrating "A" or "B" Class divisions shall be of a material approved by the Administration having regard to the temperature such divisions are required to withstand. Pipes conveying oil or combustible liquids shall be of a material approved by the Administration having regard to the fire risk. Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for overboard scuppers, sanitary discharges, and other outlets which are close to the water line and where the failure of the material in the event of fire would give rise to danger of flooding.

correspondants doivent être disposés de façon à réduire au minimum le risque d'introduction simultanée de fumée par ces deux orifices. L'Administration pourra admettre que ces prescriptions ne soient pas appliquées pour les locaux situés sur un pont découvert et ouvrant sur ce pont et dans les cas où il est prévu localement des dispositifs de fermeture d'une efficacité équivalente.

Règle 48

Détails de construction (Méthodes I et III)

(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, lambourrages, plafonds et isolations devront être constitués en matériaux incombustibles. 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. Toutes les surfaces apparentes des coursives et entourages d'escaliers et des espaces dissimulés ou inaccessibles doivent posséder un faible pouvoir propagateur de flamme.

(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 lambourrage des parois et des plafonds et les supports divers doivent être en acier ou en matériau équivalent. Toutes les surfaces apparentes des coursives et entourages d'escaliers et des espaces dissimulés ou inaccessibles doivent posséder un faible pouvoir propagateur de flamme.

Règle 49

Détails divers (Méthodes I, II et III)

Règles applicables à toutes les parties du navire

(a) Les peintures, vernis, et autres substances analogues, à base de nitrocellulose ou d'autres produits très inflammables, ne doivent pas être employés.

(b) Les tuyautages traversant des cloisonnements du type "A" ou du type "B" doivent être en un matériau approuvé par l'Administration, compte tenu de la température à laquelle ces cloisonnements doivent pouvoir être soumis. Les tuyautages d'huile ou de combustible liquide doivent être en un matériau approuvé par l'Administration, compte tenu du risque d'incendie. Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement affectées par la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots extérieurs et boîtes de décharge sur bordé, des décharges sanitaires et autres conduits d'évacuation situés près de la ligne d'eau, de même que partout où leur destruction, en cas d'incendie, créerait des dangers d'envahissement.

Requirements applicable to accommodation and service spaces

(c) (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.

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

(d) The construction of ceiling and bulkheading shall be such that it will be possible, without impairing the efficiency of the fire protection, for the fire patrols to detect any smoke originating in concealed and inaccessible places, except where in the opinion of the Administration there is no risk of fire originating in such places.

(e) The concealed surfaces of all bulkheads, linings, panellings, stairways, wood grounds, &c., in accommodation spaces shall have low flame spread characteristics.

(f) Electric radiators, if used, must be fixed in position and so constructed as to reduce fire risks to a minimum. No such radiators shall be fitted with an element so exposed that clothing, curtains, or other similar materials can be scorched or set on fire by heat from the element.

Regulation 50

Cinematograph Film (Methods I, II and III)

Cellulose-based film shall not be used in cinematograph installations on board ship.

Regulation 51

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 an approved type and complying with the requirements of Regulation 59 of this Chapter 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 substantial fire risk.

Regulation 52

Automatic Fire Alarm and Fire Detection Systems (Method III)

In ships in which Method III is adopted, a fire-detecting system of an approved type 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

Règles applicables aux locaux habités et locaux de service

(c) (i) Les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les vaigrages, ou entre ponts et plafonds doivent être convenablement divisés par des écrans bien ajustés, pour éviter le tirage. L'écartement de ces écrans ne doit pas dépasser 13,73 mètres (ou 45 pieds).

(ii) Dans le sens vertical, ces espaces, y compris ceux qui se trouvent derrière les vaigrages des entourages d'escaliers, puits, etc. doivent être fermés à chaque pont.

(d) La construction des plafonds et des cloisonnements doit être telle, sans que l'efficacité de la protection contre l'incendie en soit diminuée, qu'elle permette aux rondes d'incendie de découvrir toute fumée provenant d'espaces dissimulés et inaccessibles, sauf dans les cas où l'Administration estimera qu'il n'y a pas de risque de naissance d'incendie dans ces espaces.

(e) Les surfaces non apparentes de tous les vaigrages, cloisons, boiseries, escaliers, lambourrages, etc. dans les locaux habités doivent posséder un faible pouvoir propagateur de flamme.

(f) Les radiateurs électriques, s'il y en a à bord, doivent être fixés à demeure et construits de façon à réduire à leur minimum les risques d'incendie. Il ne doit pas être installé de radiateur dont l'élément chauffant expose les vêtements, rideaux ou autres articles similaires à se carboniser ou à prendre feu sous l'effet de la chaleur dégagée par cet élément.

Règle 50

Films cinématographiques (Méthodes I, II et III)

Il ne sera pas utilisé de films sur supports de cellulose pour les appareils cinématographiques à bord des navires.

Règle 51

Dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, 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 eau diffusée et un système avertisseur d'incendie d'un type approuvé et conforme aux dispositions de la Règle 59 du présent Chapitre. 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 52

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 qui sera installé de façon à permettre de découvrir la présence d'un incendie dans tous les locaux fermés

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 of fire and also its location.

Regulation 53

Passenger Ships carrying not more than 36 Passengers

(a) In addition to being subject to the provisions of Regulation 35 of this Chapter, ships carrying not more than 36 passengers shall comply with Regulations 36, 37, 38, 40, 41, 43 (a), 44, 45, 46, 49 (a), (b) and (f) and 50 of this Chapter. Where insulated "A" Class divisions are required under the aforementioned Regulations, the Administration may agree to a reduction of the amount of insulation below that envisaged by sub-paragraph (c) (iv) of Regulation 35 of this Chapter.

(b) In addition to compliance with the Regulations referred to in paragraph (a), the following provisions shall apply:—

- (i) all stairways and means of escape in accommodation and service spaces shall be of steel or other suitable material;
- (ii) power ventilation of machinery spaces shall be capable of being stopped from an easily accessible position outside the machinery spaces;
- (iii) except where all enclosure bulkheads in accommodation spaces conform with the requirements of Regulations 39 (a) and 48 (a) of this Chapter, such ships shall be provided with an automatic fire detection system conforming with Regulation 52 of this Chapter and in accommodation spaces, the corridor bulkheads shall be of steel or be constructed of "B" Class panels.

Regulation 54

Cargo Ships of 4,000 tons Gross Tonnage and Upwards

(a) The hull, superstructure, structural bulkheads, decks and deck houses shall be constructed of steel, except where the Administration may sanction the use of other suitable material in special cases, having in mind the risk of fire.

(b) In accommodation spaces, the corridor bulkheads shall be of steel or be constructed of "B" Class panels.

(c) Deck coverings within accommodation spaces on the decks forming the crown of machinery and cargo spaces shall be of a type which will not readily ignite.

(d) Interior stairways below the weather deck shall be of steel or other suitable material. Crew lift trunks within accommodation shall be of steel or equivalent material.

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 la présence ou l'indication d'un incendie, ainsi que son emplacement. Les indications sont reçues en un ou plusieurs endroits ou postes de sécurité du navire, là où les officiers et les membres de l'équipage peuvent les observer avec le plus de rapidité.

Règle 53

Navires ne transportant pas plus de 36 passagers

(a) En sus des définitions données par la Règle 35 de ce Chapitre, les navires ne transportant pas plus de 36 passagers doivent se conformer aux prescriptions des Règles 36, 37, 38, 40, 41, du paragraphe (a) de la Règle 43, des Règles 44, 45, 46, des paragraphes (a), (b) et (f) de la Règle 49 et de la Règle 50 du présent Chapitre. Lorsque des cloisons du type "A" sont prescrites en vertu des Règles susvisées, l'Administration peut accepter une réduction du degré d'isolation inférieure à celle qui résulte de l'application de l'alinéa (iv) du paragraphe (c) de la Règle 35 du présent Chapitre.

(b) En sus des obligations résultant de l'application des Règles visées au paragraphe (a), les dispositions suivantes doivent être prises :

(i) tous les escaliers et échappées des locaux habités et de service doivent être en acier ou autre matériau approprié;

(ii) la ventilation mécanique des locaux de machines doit pouvoir être arrêtée d'un point aisément accessible situé en dehors des locaux des machines;

(iii) sauf lorsque toutes les cloisons d'entourage des locaux habités sont conformes aux prescriptions des paragraphes (a) de la Règle 39 et (a) de la Règle 48 du présent Chapitre, les navires de cette catégorie doivent être pourvus d'un système automatique de détection d'incendie conforme à la Règle 52 du présent Chapitre. Dans les locaux habités, les cloisons de coursives doivent être en acier ou être construites en panneaux du type "B".

Règle 54

Navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 4.000 tonneaux

(a) La coque, les superstructures, les cloisons résistantes, les ponts et les roofs doivent être construits en acier, sauf dans des cas spéciaux où l'Administration peut approuver l'utilisation d'autres matériaux appropriés, compte tenu du risque d'incendie.

(b) Dans les locaux habités, les cloisons des coursives doivent être en acier ou être construites en panneaux du type "B".

(c) Les revêtements de pont à l'intérieur des locaux habités situés sur les ponts qui forment la partie supérieure des locaux de machines et des locaux à marchandises doivent être d'un type ne s'enflammant pas facilement.

(d) Les escaliers intérieurs situés sous le pont exposé doivent être en acier ou autre matériau approprié. Les cages des ascenseurs destinés à l'équipage qui se trouvent dans les locaux habités doivent être en acier ou en un autre matériau équivalent.

(e) Bulkheads of galleys, paint stores, lamprooms, boatswain's stores when adjacent to accommodation spaces and emergency generator rooms if any, shall be of steel or equivalent material.

(f) In accommodation and machinery spaces, paints, varnishes and similar preparations having a nitro-cellulose or other highly inflammable base shall not be used.

(g) Pipes conveying oil or combustible liquids shall be of a material approved by the Administration having regard to the fire risk. Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for overboard scuppers, sanitary discharges, and other outlets which are close to the water line and where the failure of the material in the event of fire would give rise to danger of flooding.

(h) Electric radiators, if used, must be fixed in position and so constructed as to reduce fire risks to a minimum. No such radiators shall be fitted with an element so exposed that clothing, curtains or other similar materials can be scorched or set on fire by heat from the element.

(i) Cellulose-based film shall not be used in cinematograph installations on board ship.

(j) Power ventilation of machinery spaces shall be capable of being stopped from an easily accessible position outside the machinery spaces.

PART E.—FIRE DETECTION AND EXTINCTION IN PASSENGER SHIPS AND CARGO SHIPS

(Part E applies to passenger ships and cargo ships except that Regulations 59 and 64 apply only to passenger ships and Regulation 65 applies only to cargo ships.)

NOTE.—*Regulations 56 to 63 inclusive set forth the conditions with which the appliances mentioned in Regulations 64 and 65 are required to comply.*

Regulation 55

Definitions

In this Part of this Chapter, unless expressly provided otherwise:—

(a) *The length of the ship* is the length measured between perpendiculars.

(b) *Required* means required by this Part of this Chapter.

(e) Les cloisons des cuisines et magasins à peinture, des lampisteries, des magasins du maître d'équipage (lorsqu'ils sont contigus aux locaux habités) et des locaux des génératrices de secours, le cas échéant, doivent être en acier ou matériau équivalent.

(f) Il ne doit pas être utilisé de peintures, vernis et autres substances analogues à base de nitrocellulose ou d'autres produits très inflammables dans les locaux habités et locaux de machines.

(g) Les tuyautages d'huile ou de combustibles liquides doivent être en un matériau approuvé par l'Administration compte tenu du risque d'incendie. On ne doit pas utiliser de matériaux facilement affectés par la chaleur pour la construction des dalots extérieurs, boîtes de décharges sanitaires et autres conduits d'évacuation proches de la flottaison ainsi qu'aux endroits où la défaillance de ces matériaux en cas d'incendie risquerait de provoquer un envahissement.

(h) Les radiateurs électriques, s'il y en a à bord, doivent être fixés à demeure et construits de façon à réduire à leur minimum les risques d'incendie. On ne doit pas installer de radiateurs dont l'élément chauffant expose les vêtements, rideaux ou autres articles similaires à se carboniser ou prendre feu au contact de la chaleur dégagée par cet élément.

(i) On ne doit pas utiliser de films à supports de cellulose pour les appareils cinématographiques.

(j) La ventilation mécanique des locaux de machines doit pouvoir être arrêtée d'un point aisément accessible situé en dehors des locaux des machines.

PARTIE E.—DETECTION ET EXTINCTION DE L'INCENDIE SUR LES NAVIRES A PASSAGERS ET LES NAVIRES DE CHARGE

(La Partie E est applicable aux navires à passagers et aux navires de charge, à l'exception des Règles 59 et 64 qui ne s'appliquent qu'aux navires à passagers et de la Règle 65 qui ne s'applique qu'aux navires de charge.)

NOTE.—*Les Règles 56 à 63 posent les conditions auxquelles doivent répondre les installations mentionnées dans les Règles 64 et 65.*

Règle 55

Définitions

Sauf stipulation contraire, dans cette Partie du présent Chapitre:

(a) La "longueur du navire" désigne la longueur entre perpendiculaires.

(b) Les termes "prescrit" ou "réglementaire" signifient "prescrit par cette Partie du Chapitre".

Regulation 56

Pumps, Water Service Pipes, Hydrants and Hoses

(a) Total Capacity of Fire Pumps

(i) In a passenger ship, the required fire pumps shall be capable of delivering for fire fighting purposes a quantity of water, at the appropriate pressure prescribed below, not less than two-thirds of the quantity required to be dealt with by the bilge pumps when employed for bilge pumping.

(ii) In a cargo ship, the required fire pumps, other than the emergency pump (if any), shall be capable of delivering for firefighting purposes a quantity of water, at the appropriate pressure prescribed, not less than four-thirds of the quantity required under Regulation 18 of this Chapter to be dealt with by each of the independent bilge pumps in a passenger ship of the same dimensions, when employed on bilge pumping. In place of the definitions covering L, B and D referred to in paragraph (i) of Regulation 18 of this Chapter, the following shall apply:—

L=length between perpendiculars.

B=greatest moulded breadth.

D=depth to bulkhead deck amidships.

Provided that in no cargo ship need the total required capacity of the fire pumps exceed 180 tons per hour.

(b) Fire Pumps

(i) The fire pumps shall be independently driven. Sanitary, ballast, bilge or general service pumps may be accepted as fire pumps, provided that they are not normally used for pumping oil and that if they are subject to occasional duty for the transfer or pumping of fuel oil, suitable change-over arrangements are fitted.

(ii) Each of the required fire pumps (other than any emergency pump required by Regulation 65 of this Chapter) shall have a capacity not less than 80 per cent. of the total required capacity divided by the number of required fire pumps—and shall in any event be capable of delivering at least the two required jets of water. These fire pumps shall be capable of supplying the fire main system under the required conditions.

Where more pumps than required are installed their capacity shall be to the satisfaction of the Administration.

(iii) Relief valves shall be provided in conjunction with all fire pumps if the pumps are capable of developing a pressure exceeding the design pressure of the water service pipes, hydrants and hoses. These valves shall be so placed and adjusted as to prevent excessive pressure in any part of the fire main system.

Règle 56

Pompes, tuyautages d'eau de mer, bouches d'incendie et manches

(a) *Débit total des pompes d'incendie*

(i) Sur les navires à passagers, les pompes d'incendie prescrites doivent être assez puissantes pour fournir, en service incendie, à la pression spécifiée ci-après, une quantité d'eau au moins égale aux deux tiers de la quantité que doivent refouler les pompes d'assèchement lorsqu'elles sont utilisées à l'assèchement des cales.

(ii) Sur les navires de charge, les pompes à incendie prescrites autres que la pompe de secours (s'il y en a une) doivent être assez puissantes pour fournir, en service incendie, à la pression spécifiée, une quantité d'eau au moins égale aux quatre tiers de la quantité que chacune des pompes d'assèchement indépendantes d'un navire à passagers de mêmes dimensions doit, lorsqu'elle sert à assécher les cales, pouvoir débiter en vertu de la Règle 18 du présent Chapitre. Les définitions suivantes sont applicables à L, B et D à la place de celles qui figurent à la Règle 18 du présent Chapitre :

L=Longueur entre perpendiculaires

B=Largeur maximum hors membres

D=Creux au pont de cloisonnement

Toutefois sur les navires de charge, il ne peut en aucun cas, en service incendie, être exigé un débit total des pompes supérieur à 180 tonnes par heure.

(b) *Pompes à incendie*

(i) Les pompes à incendie doivent être indépendantes, c'est-à-dire non entraînées par le moteur de propulsion. Les pompes sanitaires, pompes de ballast et d'assèchement ou pompes d'usage général peuvent être considérées comme pompes à incendie, à condition qu'elles ne soient pas normalement utilisées pour aspirer du combustible, et que, si elles servent occasionnellement au transfert ou au pompage de combustible, elles soient munies de dispositifs convenables de permutation.

(ii) Le débit de chacune des pompes d'incendie (autres que la pompe de secours prescrite par la Règle 65 du présent Chapitre) doit être au moins égal à 80 pour cent du quotient obtenu en divisant le débit total prescrit par le nombre de pompes d'incendie prescrites. Chaque pompe doit, en tout cas, être assez puissante pour fournir au minimum les deux jets prescrits. Les pompes d'incendie doivent pouvoir alimenter le collecteur principal d'incendie dans les conditions prescrites.

Lorsque le nombre des pompes installées est supérieur au nombre requis, leur débit doit être fixé à la satisfaction de l'Administration.

(iii) Les pompes d'incendie doivent toutes être munies de soupapes de sûreté lorsqu'elles peuvent refouler l'eau sous une pression supérieure à la pression admise pour le calcul des tuyaux, des bouches d'incendie et des manches. La disposition et le réglage de ces soupapes doivent être tels qu'ils empêchent la pression de s'élever d'une manière excessive en une partie quelconque du réseau principal d'incendie.

(c) Pressure in the Fire Main

(i) The diameter of the fire main and water service pipes shall be sufficient for the effective distribution of the maximum required discharge from two fire pumps operating simultaneously, except that in the case of cargo ships the diameter need only be sufficient for the discharge of 140 tons per hour.

(ii) With the two pumps simultaneously delivering through nozzles specified in paragraph (g) of this Regulation, the quantity of water specified in subparagraph (i) of this paragraph, through any adjacent hydrants, the following minimum pressures shall be maintained at all hydrants:—

Passenger ships

4,000 tons gross tonnage and upwards	45 pounds per square inch (or 3.2 kilogrammes per square centimetre)
1,000 tons gross tonnage and upwards, but under 4,000 tons gross tonnage	40 pounds per square inch (or 2.8 kilogrammes per square centimetre)
Under 1,000 tons gross tonnage	To the satisfaction of the Administration

Cargo ships

6,000 tons gross tonnage and upwards	40 pounds per square inch (or 2.8 kilogrammes per square centimetre)
1,000 tons gross tonnage and upwards, but under 6,000 tons gross tonnage	37 pounds per square inch (or 2.6 kilogrammes per square centimetre)
Under 1,000 tons gross tonnage	To the satisfaction of the Administration

(d) Number and Position of Hydrants

The number and position of the hydrants shall be such that at least two jets of water not emanating from the same hydrant, one of which shall be from a single length of hose, may reach any part of the ship normally accessible to the passengers or crew while the ship is being navigated.

(e) Pipes and Hydrants

(i) Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for fire mains unless adequately protected. 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. Unless there is provided one hose and nozzle for each hydrant in the ship there shall be complete interchangeability of hose couplings and nozzles.

(ii) 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.

(c) *Pression dans le collecteur principal d'incendie*

(i) Le diamètre du collecteur principal et des tuyaux d'incendie doit être suffisant pour assurer l'utilisation efficace du débit total prescrit de deux pompes d'incendie fonctionnant simultanément; toutefois, dans le cas des navires de charge il suffit que ce diamètre soit suffisant pour assurer un débit de 140 tonnes par heure.

(ii) Lorsque deux pompes débitent simultanément, par les ajustages de lance prévus au paragraphe (g) de la présente Règle, la quantité d'eau prescrite à l'alinéa (i) du présent paragraphe, dans des bouches d'incendie contiguës quelconques, les pressions minima suivantes doivent être maintenues à toutes les bouches d'incendie :

Navires à passagers

4.000 tonneaux de jauge brute et au-dessus	3,2 kg./cm. ² (ou 45 livres par pouce carré)
1.000 tonneaux de jauge brute et au-dessus, mais moins de 4.000 tonneaux	2,8 kg./cm. ² (ou 40 livres par pouce carré)
Moins de 1.000 tonneaux de jauge brute	A la satisfaction de l'Administration

Navires de charge

6.000 tonneaux de jauge brute et au-dessus	2,8 kg./cm. ² (ou 40 livres par pouce carré)
1.000 tonneaux de jauge brute et au-dessus, mais moins de 6.000 tonneaux	2,6 kg./cm. ² (ou 37 livres par pouce carré)
Moins de 1.000 tonneaux de jauge brute	A la satisfaction de l'Administration

(d) *Nombre et répartition des bouches*

Le nombre et la répartition des bouches d'incendie doivent être tels que deux jets au moins, n'émanant pas de la même bouche, dont l'un fourni par une manche d'une seule pièce, puissent être dirigés sur un point quelconque du navire normalement accessible aux passagers ou à l'équipage en cours de navigation.

(e) *Tuyaux et bouches d'incendie*

(i) On ne doit pas utiliser, pour les collecteurs principaux d'incendie, de matériaux dont les propriétés sont facilement altérées par la chaleur, à moins qu'ils ne soient convenablement protégés. Les tuyaux et les bouches d'incendie doivent être disposés de façon 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 être endommagés par lesdites cargaisons. A moins qu'il y ait une manche et un ajustage pour chaque bouche d'incendie à bord, les raccords de manches et les ajustages doivent être complètement interchangeables.

(ii) 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.

(f) *Fire Hoses*

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. Their maximum length shall be to the satisfaction of the Administration. Each hose shall be provided with a nozzle and the necessary couplings. 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.

(g) *Nozzles*

(i) For the purposes of this Part, standard nozzle sizes shall be $\frac{1}{2}$ inch (or 12 millimetres), $\frac{3}{8}$ inch (or 16 millimetres) and $\frac{3}{4}$ inch (or 20 millimetres), or as near thereto as possible. Larger diameter nozzles may be permitted subject to compliance with sub-paragraph (b) (ii) of this Regulation.

(ii) For accommodation and service spaces, a nozzle size greater than $\frac{1}{2}$ inch (or 12 millimetres) need not be used.

(iii) For machinery spaces and exterior locations, the nozzle size shall be such as to obtain the maximum discharge possible from two jets at the pressure mentioned in paragraph (c) of this Regulation from the smallest pump.

(h) *International Shore Connection*

The international shore connection required by paragraph (d) of Regulation 64 and paragraph (d) of Regulation 65 of this Chapter to be installed in the ship shall be in accordance with the following specification and the appended sketch.

Outside diameter: 7 inches (or 178 millimetres).

Inner diameter: $2\frac{1}{2}$ inches (or 64 millimetres).

Bolt circle diameter: $5\frac{1}{4}$ inches (or 132 millimetres).

Holes: 4 holes of $\frac{3}{4}$ inch (or 19 millimetres) diameter equidistantly placed, slotted to the flange periphery.

Flange thickness: $\frac{9}{16}$ inch (or 14.5 millimetres) minimum.

Bolts: 4, each of $\frac{5}{8}$ inch (or 16 millimetres) diameter, 2 inches (or 50 millimetres) in length.

Flange surface: flat face.

Material: any suited to 150 pounds per square inch (or 10.5 kilogrammes per square centimetre) service.

Gasket: any suited to 150 pounds per square inch (or 10.5 kilogrammes per square centimetre) service.

The connection shall be constructed of material suitable for 150 pounds per square inch (or 10.5 kilogrammes per square centimetre) service. The flange shall have a flat face on one side, and to the other shall have permanently attached thereto a coupling that will fit the ship's hydrants and hose. The connection shall be kept aboard the ship together with a gasket of any material suitable for 150 pounds per square inch (or 10.5 kilogrammes per square centimetre) service, together with four $\frac{5}{8}$ inch (or 16 millimetres) bolts, 2 inches (or 50 millimetres) in length and eight washers.

(f) *Manches d'incendie*

Les manches d'incendie doivent être fabriquées avec des matières approuvées; 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. Leur longueur maximum doit être fixée à la satisfaction de l'Administration. Chaque manche doit être pourvue d'un ajutage et des raccords nécessaires. 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 raccords d'incendie.

(g) *Ajutages des lances*

(i) Au sens de la présente Partie du Chapitre, les ajutages des lances doivent avoir des diamètres normalisés de 12 mm. ($\frac{1}{2}$ pouce), 16 mm. ($\frac{5}{8}$ pouce) et 20 mm. ($\frac{3}{4}$ pouce), ou des diamètres aussi proches que possible de ces valeurs. L'utilisation d'ajutages d'un diamètre supérieur peut être autorisée sous réserve des prescriptions de l'alinéa (ii) du paragraphe (b) de la présente Règle.

(ii) Il n'est pas nécessaire d'utiliser des ajutages d'un diamètre supérieur à 12 mm. ($\frac{1}{2}$ pouce) dans les locaux habités et dans les locaux de service.

(iii) Pour les locaux de machines et sur les ponts découverts le diamètre des ajutages doit être tel qu'il permette d'obtenir le plus grand débit possible de deux jets émis par la pompe la plus petite, sous la pression mentionnée au paragraphe (c) de la présente Règle.

(h) *Raccord international de jonction avec la terre*

Lorsqu'un raccord international de jonction avec la terre est prescrit à bord d'un navire, en vertu du paragraphe (d) de la Règle 64 et du paragraphe (d) de la Règle 65 du présent Chapitre, il doit être conforme à la spécification suivante et au plan ci-joint:

Diamètre extérieur: 178 mm. (7 pouces)

Diamètre intérieur: 64 mm. ($2\frac{1}{2}$ pouces)

Diamètre du cercle de perçage: 132 mm. ($5\frac{1}{4}$ pouces)

Trous: 4 trous de 19 mm. ($\frac{3}{4}$ pouce) de diamètre placés à égale distance et continués par une fente de 19 mm. de largeur jusqu'au bord extérieur de la bride

Epaisseur de la bride: 14,5 mm. ($\frac{9}{16}$ pouce) au minimum

Boulons: 4 boulons de 16 mm. ($\frac{5}{8}$ pouce) de diamètre et de 50 mm. (2 pouces) de longueur

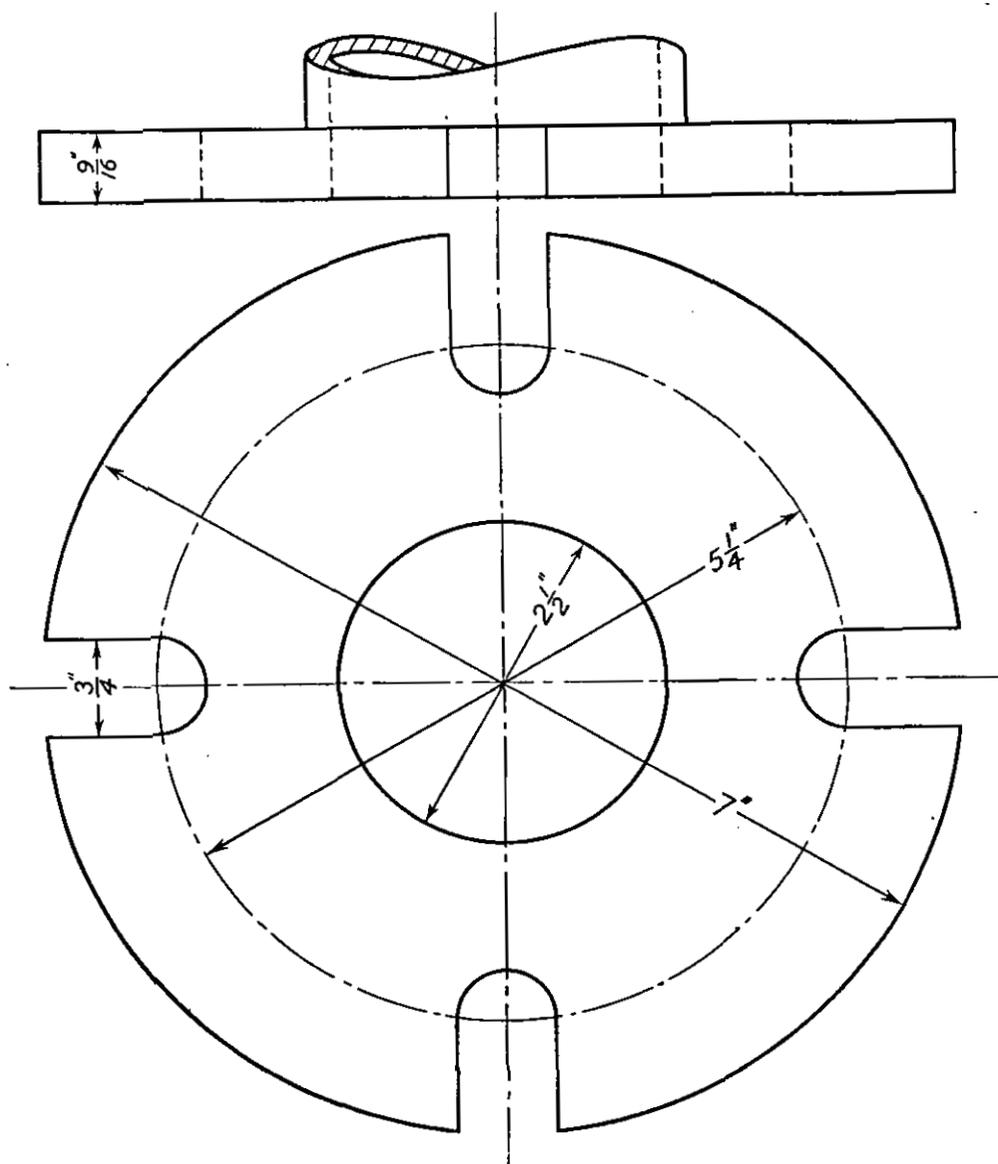
Surface de la bride: surface plane

Matériau: tout matériau convenant à une pression de service de 10,5 kg./cm.² (150 livres anglaises par pouce carré)

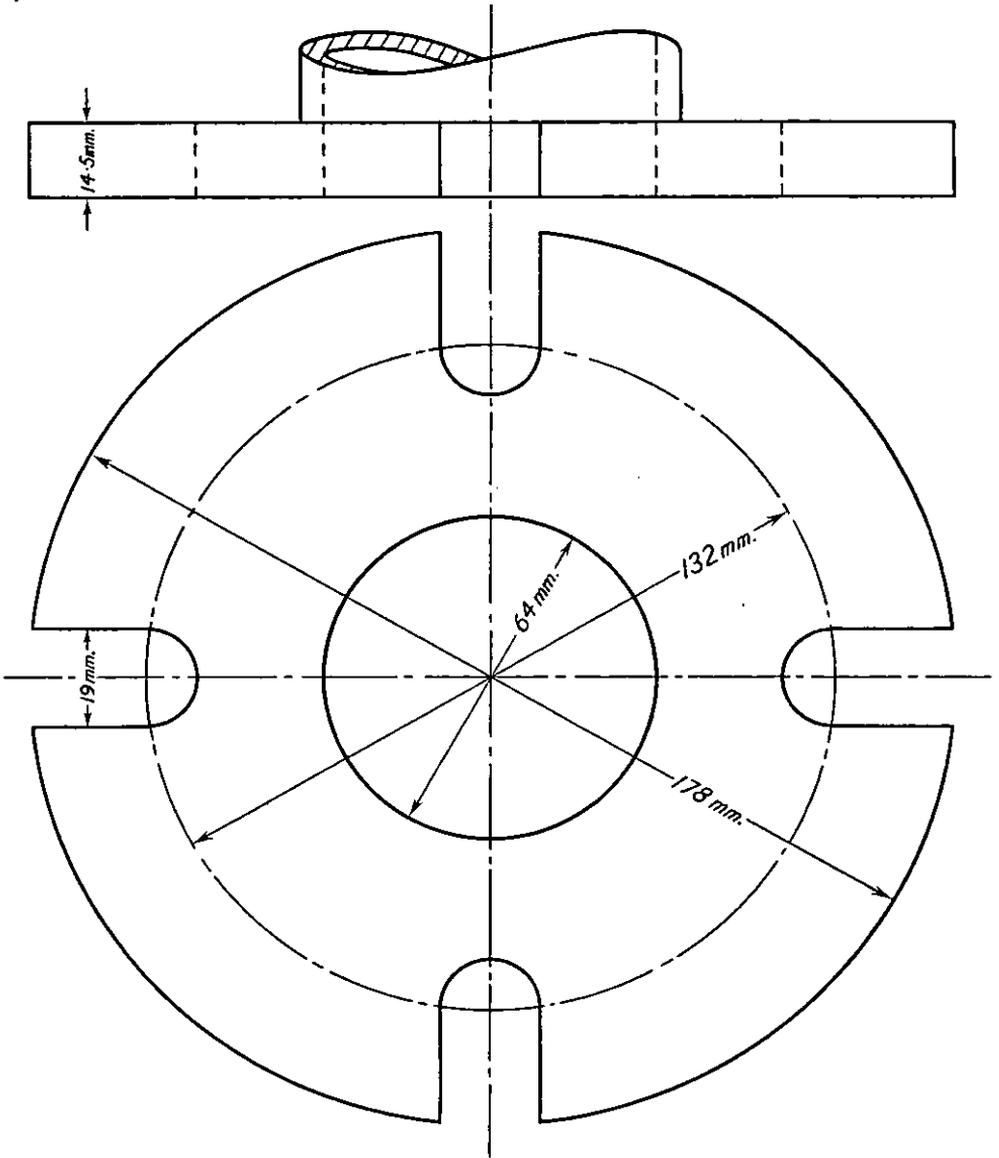
Joints en une matière convenant à une pression de service de 10,5 kg./cm.² (150 livres anglaises par pouce carré)

Le raccord doit être construit en une matière convenant à une pression de service de 10,5 kg./cm.². La bride doit, d'un côté, comporter une surface plane et, de l'autre, être fixée à un raccord qui puisse s'adapter aux bouches d'incendie ou aux manches du navire. Le raccord doit être conservé à bord du navire avec un joint constitué en une matière convenant à une pression de service de 10,5 kg./cm.², ainsi que quatre boulons de 16 mm. ($\frac{5}{8}$ pouce) de diamètre et de 50 mm. de long et 8 rondelles.

International Shore Connection (Ship)



Raccord International de Jonction avec la Terre (Côté Navire)



Regulation 57

Fire Extinguishers (Portable and Non-Portable)

(a) All fire extinguishers shall be of approved types and designs.

(i) The capacity of required portable fluid extinguishers shall be not more than 3 gallons (or 13½ litres) and not less than 2 gallons (or 9 litres). Other extinguishers shall not be in excess of the equivalent portability of the 3 gallon (or 13½ litres) fluid extinguisher and shall not be less than the fire extinguishing equivalent of a 2 gallon (or 9 litres) fluid extinguisher.

(ii) The Administration shall determine the equivalents of fire extinguishers.

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

(c) Fire extinguishers containing an extinguishing medium which either itself or when in use gives off gases harmful to persons shall not be permitted. For radio rooms and switchboards extinguishers containing not more than 1 quart (1·136 litres) of carbon tetrachloride or similar media may be permitted at the discretion of the Administration subject to such extinguishers being additional to any required by this Part of this Chapter.

(d) 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.

Regulation 58

Fire smothering Gas or Steam for Machinery and Cargo Spaces

(a) Where provision is made for the injection of gas or steam into machinery or cargo spaces for fire extinguishing purposes, the necessary pipes for conveying the gas or steam shall be provided with control valves or cocks which shall be so placed that they will be easily accessible and not readily cut off from use by an outbreak of fire. These control valves or cocks shall be 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. Where cargo spaces fitted with smothering for fire protection are used as passenger spaces the smothering connection shall be blanked during service as a passenger space.

(b) The piping shall be arranged so as to provide effective distribution of fire smothering gas or steam. Where steam is used in large holds there shall

Règle 57

Extincteurs d'incendie portatifs et autres

(a) Les extincteurs d'incendie doivent être de modèles et de caractéristiques approuvés.

(i) La capacité des extincteurs portatifs prescrits du type à fluide ne doit être ni supérieure à 13,5 litres (3 gallons) ni inférieure à 9 litres (2 gallons). Les extincteurs d'un autre type doivent être équivalents, du point de vue de la maniabilité, à un extincteur à fluide de 13,5 litres (3 gallons) au maximum, et du point de vue de l'efficacité, à un extincteur à fluide de 9 litres (2 gallons), au minimum.

(ii) L'Administration détermine les équivalences entre extincteurs.

(b) Le nombre des charges de recharge à prévoir est fixé par l'Administration.

(c) Les extincteurs utilisant comme agent d'extinction un produit qui émet soit spontanément, soit en cours d'utilisation, des gaz toxiques ne doivent pas être autorisés. Pour les postes de radiotélégraphie et de radiotéléphonie et pour les tableaux de distribution, l'emploi d'extincteurs contenant au maximum 1,136 litres (1 quart de gallon) de tétrachlorure de carbone ou d'un agent d'extinction analogue peut être autorisé si l'Administration le juge convenable, mais à condition que ces extincteurs s'ajoutent à ceux qui sont prescrits par les dispositions de cette Partie du présent Chapitre.

(d) Les extincteurs sont examinés périodiquement et soumis aux essais demandés par l'Administration.

(e) Un des extincteurs portatifs destiné à être employé dans un local déterminé doit être placé près de l'entrée de ce local.

Règle 58

Extinction par le gaz inerte ou la vapeur dans les locaux de machines et les cales à marchandises

(a) Lorsqu'il est fait usage de gaz ou de vapeur comme agent d'extinction dans les locaux de machines ou les cales à marchandises, les tuyautages nécessaires pour amener le gaz ou la vapeur doivent être munis de soupapes ou de robinets qui doivent être disposés de manière à être facilement accessibles et à ne pas être rendus rapidement inutilisables en cas d'incendie. Sur ces soupapes et robinets doivent être 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. Lorsque des locaux de marchandises équipés d'un dispositif d'extinction par la vapeur ou par gaz inerte sont utilisés comme locaux à passagers, leur raccordement avec la distribution de gaz ou de vapeur doit être supprimé tant qu'ils sont affectés aux passagers.

(b) Le tuyautage doit être disposé de manière à assurer une répartition efficace du gaz extincteur ou de la vapeur. En cas d'emploi de la vapeur dans

be at least two pipes, one of which shall be fitted in the forward part and one in the after part; the pipes shall be led well down in the space as remote as possible from the shell.

(c) (i) When carbon dioxide is used 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 used as an extinguishing medium for spaces containing boilers or internal combustion type machinery, the quantity of gas carried shall be sufficient to give a minimum quantity of free gas equal to the larger of the following quantities, either

(1) 40 per cent. of the gross volume of the largest space, the volume to include the casing up to the level at which the horizontal area of the casing is 40 per cent. or less of that of the space concerned; or

(2) 35 per cent. of the entire volume of the largest space including the casing;

provided that the above mentioned percentages may be reduced to 35 per cent. and 30 per cent. respectively for cargo ships of less than 2,000 tons gross tonnage; provided also that if two or more spaces containing boilers or internal combustion type machinery are not entirely separate they shall be considered as forming one compartment.

(iii) When carbon dioxide is used as an extinguishing medium both for cargo spaces and for spaces containing boilers or internal combustion type machinery the quantity of gas need not be more than the maximum required either for the largest cargo compartment or machinery space.

(iv) For the purpose of this paragraph the volume of gas shall be calculated at 9 cubic feet to the pound (or 0.56 cubic metres to the kilogramme).

(v) When carbon dioxide is used as the extinguishing medium for spaces containing boilers or internal combustion type machinery the fixed piping system shall be such that 85 per cent. of the gas can be discharged into the space within 2 minutes.

(d) Where a generator producing inert gas is used to provide smothering gas in a fixed fire smothering installation for cargo spaces, it shall be capable of producing hourly a volume of free gas at least equal to 25 per cent. of the gross volume of the largest compartment protected in this way for a period of 72 hours.

(e) When steam is used as the extinguishing medium in cargo spaces the boiler or boilers available for supplying steam shall have an evaporation of at least 1 pound 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. Moreover the Administration shall be satisfied that steam will

les cales de grandes dimensions, deux tuyaux au moins doivent être installés, l'un dans la partie avant de la cale et l'autre dans la partie arrière; les tuyaux doivent descendre jusqu'en un point du local considéré situé suffisamment bas et aussi loin que possible de la muraille.

(c) (i) Lorsque le gaz carbonique est l'agent extincteur utilisé 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 susceptible d'être isolée.

(ii) Lorsque le gaz carbonique est l'agent extincteur utilisé dans les chaufferies ou dans des locaux où sont situés des moteurs du type à combustion interne, la quantité de gaz amenée par le tuyautage doit être suffisante pour fournir un volume de gaz libre égal au moins au plus grand des deux volumes suivants :

(1) 40 pour cent du volume brut du local le plus vaste, volume qui doit comprendre le tambour jusqu'au niveau où la surface horizontale du tambour est au plus égale à 40 pour cent de la surface du local considéré;

(2) 35 pour cent du volume entier du local le plus vaste, y compris le tambour.

Toutefois, les pourcentages mentionnés ci-dessus peuvent être ramenés à 35 et 30 respectivement pour les navires de charge d'une jauge brute inférieure à 2.000 tonneaux. De même, au cas où deux ou plusieurs locaux—chaufferies ou locaux contenant des moteurs du type à combustion interne—ne sont par complètement séparés les uns des autres, l'ensemble constitué par ces locaux doit être considéré comme formant un seul compartiment.

(iii) Lorsque le gaz carbonique est l'agent extincteur utilisé à la fois pour les cales à marchandises et pour les chaufferies et les locaux où sont situés des moteurs du type à combustion interne, il n'est pas nécessaire que la quantité de gaz soit supérieure au maximum prescrit pour la protection du plus grand de ces compartiments, que celui-ci soit une cale à marchandises ou un des locaux de machines.

(iv) Pour l'application du présent paragraphe (c), le volume occupé par le gaz sera calculé sur la base de 0,56 mètre cube par kilogramme (9 pieds cubes par livre).

(v) Lorsque le gaz inerte est l'agent d'extinction utilisé pour les chaufferies et les locaux où sont situés des moteurs du type à combustion interne, le tuyautage fixe doit être tel qu'il puisse en moins de 2 minutes amener dans le local considéré 85 pour cent du volume de gaz prescrit.

(d) Lorsqu'on emploie un générateur de gaz pour fournir du gaz inerte dans une installation fixe d'extinction dans les locaux à marchandises, ce générateur doit être capable pendant 72 heures de produire par heure un volume de gaz libre au moins égal à 25 pour cent du volume brut du plus grand compartiment protégé de cette façon.

(e) Lorsque la vapeur est l'agent extincteur employé dans les cales à marchandises, la ou les chaudières prévues pour fournir cette vapeur doivent avoir une capacité de production horaire d'au moins 1 kg. 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. En outre, l'Administration doit s'assurer

be available immediately and will not be dependent on the lighting of boilers and that it can be supplied continuously until the end of the voyage in the required quantity in addition to any steam necessary for the normal requirements of the ship including propulsion and that provision is made for extra feed water necessary to meet this requirement.

(f) Means shall be provided for giving audible warning of the release of fire smothering gas into any working space.

Regulation 59

Automatic Sprinkler Systems in Passenger Ships

(a) Any automatic water sprinkler system for fire protection required in accordance with Regulation 51 of this Chapter shall be ready for immediate use at any time, and no action on the part of the crew shall be necessary to set it in operation. 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. There shall be a connection from the ship's fire main provided with a lockable screw down valve and a non-return valve.

(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 the sea water pumps, air compressors and automatic alarms. Where the sources of power are electrical, these shall be a main generator and an emergency source of power. One supply shall be taken from the main switchboard, by separate feeders reserved solely for that purpose. Such feeders shall be run to a change-over switch situated near to the sprinkler unit and the switch shall normally be kept closed to the feeder from the emergency switchboard. The change-over switch shall be clearly labelled and no other switch shall be permitted in these feeders.

(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.

que la vapeur pourra être immédiatement utilisée sans qu'il y ait besoin d'allumer les chaudières, et qu'elle pourra être fournie jusqu'à la fin du voyage en quantité suffisante et sans interruption, en sus de ce qui est nécessaire pour les besoins normaux du navire, propulsion comprise, et, enfin, que toutes dispositions sont prises pour assurer un approvisionnement en eau supplémentaire suffisant pour répondre à la présente prescription.

(f) Un signal sonore doit permettre d'avertir de l'envoi de gaz inerte dans tout local où du personnel peut être appelé à travailler.

Règle 59

Dispositifs automatiques à eau diffusée pour navires à passagers

(a) Tout dispositif automatique à eau diffusée dont l'installation est prescrite par la Règle 51 du présent Chapitre comme moyen de protection contre l'incendie doit être à tout moment en état de fonctionner et son entrée en action ne doit nécessiter aucune intervention du personnel. Lorsqu'un tel dispositif est installé, il doit être maintenu chargé à la pression nécessaire et toutes mesures utiles doivent être prises pour assurer, en permanence, son alimentation en eau.

(b) L'installation doit être divisée en sections dont le nombre doit être agréé 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 diffuseurs, doivent être connectées de manière à assurer leur mise en marche automatique à la suite d'une chute de pression dans l'installation. Ce dispositif doit comporter à partir du collecteur principal d'incendie une alimentation munie d'une soupape verrouillable et d'un clapet de non-retour.

(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 diffuseurs 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. Lorsqu'il s'agit d'énergie électrique il doit y avoir une génératrice principale et une source d'énergie de secours. Une alimentation doit être prise au tableau principal par une canalisation spéciale exclusivement réservée à cet usage. Les deux canalisations aboutissent à un permutateur situé près du groupe du dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et le permutateur doit normalement être fermé sur l'alimentation provenant du tableau de secours. Le permutateur doit être clairement désigné par une plaque indicatrice et ces câbles d'alimentation ne doivent avoir aucun autre interrupteur.

(f) La température à laquelle les têtes de diffuseurs 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.

(g) Where Method II of fire protection is employed in a passenger ship the superstructure of which is constructed in aluminium alloy, the whole unit including the sprinkler pump, tank and air compressor shall be situated to the satisfaction of the Administration in a position reasonably remote from the boiler and machinery spaces. If the feeders from the emergency generator to the sprinkler unit pass through any space constituting a fire risk the cables shall be of a fireproof type.

Regulation 60

Fixed Froth Fire Extinguishing System

(a) Any required fixed froth fire extinguishing system shall be able to discharge a quantity of froth sufficient to cover to a depth of 6 inches (or 15 centimetres) the largest area over which oil fuel is liable to spread.

(b) Such a system shall be controlled from an easily accessible position or positions, outside the space to be protected, which will not be readily cut off by an outbreak of fire.

Regulation 61

Fire Detection Systems

(a) All required fire detection systems shall be capable of automatically indicating the presence or indication of fire and also its location. Indicators shall be centralised either on the bridge or in other control stations which are provided with a direct communication with the bridge. The Administration may permit the indicators to be distributed among several stations.

(b) In passenger ships electrical equipment used in the operation of required fire detection systems shall have two separate sources of power, one of which shall be an emergency source.

(c) The alarm system shall operate both audible and visible signals at the main stations referred to in paragraph (a) of this Regulation. Detection systems for cargo spaces need not have audible alarms.

Regulation 62

Fixed Pressure Water-spraying Systems for Engine Rooms and Boiler Rooms

(a) Fixed pressure water-spraying systems for boiler rooms with oil fired boilers and engine rooms with internal combustion type machinery shall be provided with spraying nozzles of an approved type.

(g) Lorsqu'on emploie la Méthode II de protection contre l'incendie sur un navire à passagers dont les superstructures sont en alliage d'aluminium, l'ensemble du groupe automatique d'extinction par eau diffusée, comprenant la pompe qui alimente le dispositif, le réservoir d'eau et le compresseur d'air, doit occuper un emplacement agréé par l'Administration et convenablement éloigné des chaufferies et des locaux de machines. Si la canalisation qui relie la génératrice de secours au groupe mentionné ci-dessus passe en un endroit où existent des risques particuliers d'incendie, les câbles doivent être d'un type à l'épreuve du feu.

Règle 60

Dispositifs fixes d'extinction à mousse

(a) Tout dispositif fixe réglementaire d'extinction à mousse doit pouvoir fournir une quantité de mousse suffisante pour couvrir, sur une épaisseur de 15 cm. (6 pouces), la surface la plus étendue sur laquelle il est possible que se répande du combustible liquide.

(b) Le dispositif doit pouvoir être commandé d'un point, ou de plusieurs points, facilement accessibles situés à l'extérieur du compartiment à protéger, et qui ne puissent se trouver rapidement isolés par un commencement d'incendie.

Règle 61

Dispositifs de détection d'incendie

(a) Tout dispositif réglementaire de détection d'incendie doit pouvoir indiquer, au moyen d'appareils automatiques, l'existence ou les signes d'un incendie, ainsi que sa localisation. Les indications doivent être centralisées, soit sur la passerelle, soit dans d'autres postes de sécurité munis d'une liaison directe avec la passerelle. L'Administration peut autoriser la répartition des indications entre plusieurs postes.

(b) Sur les navires à passagers les appareils électriques intervenant dans le fonctionnement des moyens de détection doivent être alimentés par deux sources d'énergie indépendantes, dont l'une est obligatoirement une source d'énergie de secours.

(c) Le réseau d'alarme doit commander des signaux avertisseurs tant lumineux que sonores, placés aux postes centraux mentionnés au paragraphe (a) de la présente Règle. Les dispositifs de détection d'incendie dans les cales à marchandises ne comportent pas obligatoirement de signal avertisseur sonore.

Règle 62

Installations de projection d'eau diffusée sous pression dans les chambres de machines et les chaufferies

(a) Les dispositifs de projection d'eau diffusée sous pression dans les chaufferies munies de chaudières à combustible liquide et les chambres de machines du type à combustion interne doivent être munis de jets diffuseurs d'un type approuvé.

(b) The number and arrangement of the nozzles shall be to the satisfaction of the Administration and be such as to ensure an effective distribution of water in the spaces to be protected. Nozzles shall be fitted above bilges, tank tops and other areas over which oil fuel is liable to spread and also above other main fire hazards in the boiler and engine rooms.

(c) The system may be divided into sections, the distribution manifolds of which shall be operated from easily accessible positions outside the spaces to be protected and which will not be readily cut off by an outbreak of fire.

(d) The system shall be kept charged at the necessary pressure and the pump supplying the water for the system shall be put automatically into action by a pressure drop in the system.

(e) The pump shall be capable of simultaneously supplying at the necessary pressure all sections of the system in any one compartment to be protected. The pump and its controls shall be installed outside the space or spaces to be protected. It shall not be possible for a fire in the space or spaces protected by the water-spraying system to put the system out of action.

(f) Special precautions shall be taken to prevent the nozzles from becoming clogged by impurities in the water or corrosion of piping, nozzles, valves and pump.

Regulation 63

Fireman's Outfit

(a) A fireman's outfit shall consist of a breathing apparatus, a lifeline, a safety lamp and an axe, as described in this Regulation.

(b) A breathing apparatus shall be of an approved type and may be either:

(i) A smoke helmet or smoke mask which shall be provided with a suitable air pump and a length of air hose sufficient to reach from the open deck, well clear of hatch or doorway, to any part of the holds or machinery spaces. If, in order to comply with this sub-paragraph, an air hose exceeding 120 feet (or 36 metres) in length would be necessary, a self-contained breathing apparatus shall be substituted or provided in addition as determined by the Administration.

(ii) A self-contained breathing apparatus which shall be capable of functioning for a period of time to be determined by the Administration.

(b) Le nombre et la disposition des jets diffuseurs doivent satisfaire aux prescriptions de l'Administration et être tels qu'ils assurent une répartition efficace de l'eau dans les compartiments à protéger. De tels diffuseurs doivent être installés au-dessus du plafond de ballast, des plafonds de citernes et autres zones sur lesquelles du combustible peut se répandre et aussi au-dessus des emplacements où il y a un risque sérieux d'incendie, dans les chaufferies et les chambres de machines.

(c) L'installation peut être divisée en sections dont les soupapes de distribution doivent pouvoir être manœuvrées à partir d'emplacements facilement accessibles, situés à l'extérieur des compartiments à protéger et qui ne puissent se trouver rapidement isolés par un commencement d'incendie.

(d) L'installation doit être maintenue chargée à la pression nécessaire et la pompe qui l'alimente en eau doit être mise en marche automatiquement par chute de pression survenant dans l'installation.

(e) La pompe doit permettre d'alimenter simultanément à la pression nécessaire toutes les sections de n'importe lequel des compartiments à protéger. La pompe et ses moyens de commande doivent être installés à l'extérieur du compartiment ou de la zone à protéger. L'installation ne doit pas être mise hors d'état de fonctionner du fait d'un incendie qui se déclare dans un espace ou des espaces qu'elle doit protéger.

(f) On doit prendre des précautions spéciales pour éviter que les jets soient obturés par les saletés contenues dans l'eau ou par la corrosion des tuyautages, des diffuseurs, des soupapes et de la pompe.

Règle 63

Equipement de pompier

(a) Un équipement de pompier doit comprendre un appareil respiratoire, une ligne de sécurité, un fanal de sécurité et une hache conformes aux prescriptions de la présente Règle.

(b) L'appareil respiratoire doit être d'un modèle approuvé; ce peut être :

(i) un casque ou masque respiratoire qui doit être muni d'une pompe à air convenable et d'un tuyau de prise d'air de longueur suffisante pour atteindre un point quelconque des cales ou des locaux de machines à partir d'un point situé sur le pont découvert à une distance suffisante du panneau d'écouille ou de la porte. Si, pour répondre aux prescriptions du présent alinéa, le tuyau de prise d'air doit être d'une longueur supérieure à 36 mètres (120 pieds), il doit être prévu, en remplacement ou en supplément, selon ce que décidera l'Administration, un appareil respiratoire autonome; ou

(ii) un appareil respiratoire autonome qui doit pouvoir fonctionner pendant le temps fixé par l'Administration.

(c) Each breathing apparatus shall have attached to its belt or harness, by means of a snaphook, a fireproof lifeline of sufficient length and strength.

(d) A safety lamp (hand lantern) shall be of an approved type. Such safety lamps shall be electric, and shall have a minimum burning period of three hours.

(e) The axe shall be to the satisfaction of the Administration.

Regulation 64

Requirements for Passenger Ships

(a) Patrols and Detection

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

(ii) 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 of fire and its location 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.

(b) Fire Pumps and Water Service Pipes

A passenger ship shall be provided with fire pumps, water service pipes, hydrants and hoses complying with Regulation 56 of this Chapter and with the following requirements:—

(i) A passenger ship of 4,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with at least three independently driven fire pumps and every passenger ship of less than 4,000 tons gross tonnage with at least two such fire pumps.

(ii) In a passenger ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards, the arrangement 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.

(iii) In a passenger ship of less than 1,000 tons gross tonnage the arrangements shall be to the satisfaction of the Administration.

(c) Une ligne de sécurité résistant au feu, de longueur et de solidité suffisantes, doit être attachée par un mousqueton aux courroies ou à la ceinture de l'appareil respiratoire.

(d) Le fanal de sécurité (lanterne portative) doit être d'un type approuvé. Les fanaux de sécurité doivent être électriques et avoir une capacité de marche de trois heures au moins.

(e) La hache doit être jugée satisfaisante par l'Administration.

Règle 64

Prescriptions applicables aux navires à passagers

(a) Services de ronde et détection d'incendie

(i) 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.

(ii) Un système approuvé d'avertisseurs d'incendie ou de détecteurs d'incendie doit être installé pour signaler automatiquement la présence ou l'indication d'un incendie ainsi que son emplacement 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'exiger cette disposition. Les indications sont reçues en un ou plusieurs endroits ou postes de sécurité du navire, là où les officiers et les membres de l'équipage peuvent les observer avec le plus de rapidité.

(b) Pompes d'incendie et tuyautage d'eau de mer

Tout navire à passagers doit être muni de pompes d'incendie, de tuyautage d'eau de mer, de bouches d'incendie et de manches conformes aux dispositions de la Règle 56 du présent Chapitre, ainsi qu'aux prescriptions suivantes :

- (i) 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 indépendantes, et tout navire à passagers d'une jauge brute inférieure à 4.000 tonneaux, d'au moins deux pompes à incendie de ce type.
- (ii) Sur les navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 1.000 tonneaux, les conduites d'eau, les pompes et les sources d'énergie qui les actionnent doivent être disposées de manière à éviter qu'un incendie se déclarant dans l'un quelconque des compartiments puisse mettre toutes les pompes d'incendie hors de service.
- (iii) Sur les navires à passagers d'une jauge brute inférieure à 1.000 tonneaux, l'installation doit répondre aux conditions imposées par l'Administration.

(c) Fire Hydrants, Hoses and Nozzles

(i) 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 of the hydrants required by paragraph (d) of Regulation 56 of this Chapter and these hoses shall be used only for the purposes of extinguishing fires or testing the fire extinguishing apparatus at fire drills and surveys.

(ii) In accommodation, service and machinery spaces, the number and position of hydrants shall be such that the requirements of paragraph (d) of Regulation 56 of this Chapter may be complied with when all watertight doors and all doors in main vertical zone bulkheads are closed.

(iii) In a passenger ship the arrangements shall be such that at least two jets of water can reach any part of any cargo space when empty.

(iv) All hydrants in the machinery spaces of passenger ships with oil-fired boilers or internal combustion type propelling machinery shall be fitted with hoses having in addition to the nozzles required in paragraph (f) of Regulation 56 of this Chapter nozzles suitable for spraying water on oil, or alternatively dual purpose nozzles.

(d) International Shore Connection

(i) A passenger ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with at least one international shore connection, complying with Regulation 56 of this Chapter.

(ii) Facilities shall be available enabling such a connection to be used on either side of the ship.

(e) Portable Fire Extinguishers in Accommodation and Service Spaces

A passenger ship shall be provided in accommodation and service spaces with such approved portable fire extinguishers as the Administration may deem to be appropriate and sufficient.

(f) Fixed Fire Smothering Arrangements in Cargo Spaces

(i) The cargo spaces of passenger ships of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be protected by a fixed fire smothering gas system complying with Regulation 58 of this Chapter.

(ii) Where it is shown to the satisfaction of the Administration that a passenger ship is engaged on voyages of such short duration that it would be unreasonable to apply the requirements of sub-paragraph (i) of this paragraph 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.

(c) Bouches d'incendie, manches et ajutages

(i) 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 pour chacune des bouches d'incendie prescrites au paragraphe (d) de la Règle 56 du présent Chapitre et ces manches ne doivent être utilisées que pour l'extinction de l'incendie ou lors des exercices d'incendie et des visites des installations.

(ii) Dans les locaux habités, les locaux de service et les locaux de machines le nombre et l'emplacement des bouches d'incendie doivent être tels que les prescriptions du paragraphe (d) de la Règle 56 du présent Chapitre puissent être observées quand toutes les portes étanches et les portes des cloisons des tranches verticales principales sont fermées.

(iii) Les dispositions prises à bord des navires à passagers doivent être telles que deux jets au moins puissent être dirigés sur un point quelconque des cales à marchandises lorsqu'elles sont vides.

(iv) Les bouches d'incendie situées dans les locaux de machines des navires à passagers équipés de chaudières à combustible liquide ou de moteurs du type à combustion interne doivent être munies de manches comportant, outre les ajutages prescrits par le paragraphe (f) de la Règle 56 du présent Chapitre, des ajutages permettant de projeter de l'eau en pluie sur le combustible liquide, ou des ajutages combinés.

(d) Raccord international de jonction avec la terre

(i) Tout navire à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 1.000 tonneaux doit être muni au minimum d'un raccord international de jonction avec la terre conforme aux prescriptions de la Règle 56 du présent Chapitre.

(ii) Les installations doivent permettre d'utiliser ce raccord (ou ces raccords) d'un bord ou de l'autre du navire.

(e) Extincteurs portatifs dans les locaux habités et les locaux de service

A bord des navires à passagers, il doit y avoir, dans les locaux habités et les locaux de service, des extincteurs portatifs d'un modèle approuvé, en nombre jugé nécessaire et suffisant par l'Administration.

(f) Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par gaz inerte dans les cales à marchandises

(i) Les cales à marchandises des navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 1.000 tonneaux doivent être protégées par un dispositif fixe d'extinction par gaz inerte conforme aux prescriptions de la Règle 58 du présent Chapitre.

(ii) Lorsqu'il est prouvé à la satisfaction de l'Administration qu'un navire effectue des voyages d'une durée si courte qu'il serait déraisonnable d'exiger les prescriptions de l'alinéa (i) du présent paragraphe comme dans le cas des navires à passagers d'une jauge brute inférieure à 1.000 tonneaux, les dispositifs d'extinction des cales à marchandises doivent être conçus à la satisfaction de l'Administration.

(g) Fire Extinguishing Appliances in Boiler Rooms, &c.

Where main or auxiliary oil-fired boilers are situated, or in spaces containing oil fuel units or settling tanks, a passenger ship shall be provided with the following arrangements.

(i) There shall be any one of the following fixed fire extinguishing installations:—

(1) A pressure water spraying system complying with Regulation 62 of this Chapter;

(2) A fire smothering gas installation complying with Regulation 58 of this Chapter;

(3) A fixed froth installation complying with Regulation 60 of this Chapter. (The Administration may require fixed or mobile arrangements by pressure water or froth spraying to fight fire above the floor plates.)

In each case if the engine and boiler rooms are not entirely separate, or if fuel oil can drain from the boiler room into the engine room bilges, the combined engine and boiler rooms shall be considered as one compartment.

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

There shall be not less than one approved froth type extinguisher of at least 30 gallons (or 136 litres) capacity or equivalent in each boiler room. These extinguishers shall be provided with hoses on reels suitable for reaching any part of the boiler room and spaces containing any part of the oil fuel installations.

(iii) 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. Alternatively an approved portable extinguisher may be substituted therefor.

(h) Fire Fighting Appliances in Spaces containing Internal Combustion Type Machinery

Where internal combustion type engines are used, either (1) for main propulsion or (2) for auxiliary purposes associated with a total power not less than 1,000 b.h.p., a passenger ship shall be provided with the following arrangements:—

(i) There shall be one of the fixed arrangements required by subparagraph (g) (i) of this Regulation.

(g) Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les chaufferies, etc.

A bord des navires à passagers, les locaux où sont situées les chaudières principales ou auxiliaires à combustible liquide, et ceux qui contiennent des pompes à combustible ou des caisses de décantation, doivent être munis des dispositifs suivants :

- (i) L'une quelconque des installations fixes d'extinction mentionnées ci-dessous :
 - (1) Un dispositif fixe d'extinction par eau diffusée sous pression, conforme aux prescriptions de la Règle 62 du présent Chapitre.
 - (2) Une installation d'extinction de l'incendie par gaz inerte conforme aux prescriptions de la Règle 58 du présent Chapitre.
 - (3) Une installation fixe d'extinction à mousse conforme aux prescriptions de la Règle 60 du présent Chapitre. (L'Administration peut prescrire des dispositifs fixes ou mobiles d'extinction par projection d'eau sous pression ou de mousse pour combattre un incendie qui se déclarerait au-dessus du niveau du parquet.)

Dans chacun de ces cas, si la chambre des machines n'est pas complètement séparée de la chaufferie ou s'il se peut 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.

- (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 apte à éteindre un incendie de combustible liquide. Il doit y avoir, en outre, dans chaque chaufferie au moins un extincteur à mousse d'un modèle approuvé et d'une capacité minimum de 136 litres (30 gallons) ou un équivalent. Ces extincteurs seront munis de manches et de dévidoirs permettant d'atteindre toute région de la chaufferie et des locaux des machines où se trouve une partie quelconque de l'installation relative au combustible liquide.
- (iii) 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 et en quantité jugée satisfaisante par l'Administration. Un extincteur portatif d'un modèle approuvé constitue un équivalent convenable.

(h) Dispositifs de lutte contre l'incendie dans les locaux contenant des moteurs du type à combustion interne

Au cas où il est utilisé des moteurs du type à combustion interne (1) pour constituer l'appareil de propulsion principal, ou (2) pour servir de moteur auxiliaire avec une puissance totale d'au moins 1.000 CV, tout navire à passagers doit être muni des dispositifs suivants :

- (i) Il y aura à bord l'un des dispositifs fixes prévus à l'alinéa (i) du paragraphe (g) de la présente Règle.

- (ii) There shall be in each engine space one approved froth type extinguisher of not less than 10 gallons (or 45 litres) capacity or equivalent and also one approved portable froth type 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.

(i) *Fire Fighting Arrangements in Spaces containing Steam Turbines and not requiring any Fixed Installation*

The Administration shall give special consideration to the fire-extinguishing arrangements to be provided in spaces containing steam turbines which are separated from boiler rooms by watertight bulkheads.

(j) *Fireman's Outfits*

A passenger ship shall carry at least two fireman's outfits each complying with the requirements of Regulation 63 of this Chapter. Where the ship exceeds 10,000 tons gross tonnage at least three outfits shall be carried and where it exceeds 20,000 tons gross tonnage at least four outfits shall be carried. These outfits shall be kept in widely separated places ready for use.

Regulation 65

Requirements for Cargo Ships

(a) *Application*

Where by virtue of minimum gross tonnage limits smaller cargo ships to which the present Regulations apply are not covered by specific requirements the arrangements for fire detection and extinction shall be to the satisfaction of the Administration.

(b) *Fire Pumps and Water Service Pipes*

A cargo ship shall be provided with fire pumps, water service pipes, hydrants and hoses complying with Regulation 56 of this Chapter and with the following requirements:—

- (i) A cargo ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with two independently driven power pumps.
- (ii) In a cargo ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards if a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting. In a cargo ship of 2,000 tons gross tonnage and upwards this alternative means shall be a fixed emergency pump independently driven. This emergency pump shall be capable of supplying two jets of water to the satisfaction of the Administration.

(c) *Fire Hydrants, Hoses and Nozzles*

(i) In cargo ships of 1,000 tons gross tonnage and upwards the number of fire hoses to be provided, each complete with couplings and nozzles, shall be one for each 100 feet (or 30 metres) length of the ship and one spare, but

(ii) Il y aura dans chaque local de machines un extincteur à mousse d'un modèle approuvé d'une capacité minimum de 45 litres (ou 10 gallons) ou équivalent, plus un extincteur à mousse portatif d'un modèle approuvé par 1.000 CV de puissance installée sans que le nombre total de ces extincteurs portatifs puisse être inférieur à deux ou supérieur à six.

(i) *Dispositifs de lutte contre l'incendie dans les locaux contenant des turbines à vapeur et non munis d'installations fixes*

L'Administration doit examiner tout spécialement les dispositifs d'extinction à prévoir dans les locaux contenant des turbines à vapeur qui sont séparés des chaufferies par des cloisons étanches.

(j) *Equipements de pompier*

Tout navire à passagers doit avoir à bord deux équipements de pompier au moins, conformes aux prescriptions de la Règle 63 du présent Chapitre. Tout navire dont la jauge brute est supérieure à 10.000 tonneaux doit avoir à bord trois équipements et, si sa jauge est supérieure à 20.000 tonneaux, il doit en avoir quatre. Ces équipements doivent être déposés en des endroits suffisamment éloignés les uns des autres et maintenus en état de service.

Règle 65

Prescriptions applicables aux navires de charge

(a) *Domaine d'application*

Lorsqu'une prescription déterminée n'est pas applicable à un navire de charge parce que le tonnage brut de celui-ci est inférieur au minimum fixé, les dispositions prises à bord doivent être agréées par l'Administration.

(b) *Pompes d'incendie et tuyautages d'eau de mer*

Tout navire de charge doit être muni de pompes d'incendie, de tuyautages d'eau de mer, de bouches d'incendie et de manches conformes aux dispositions de la Règle 56 du présent Chapitre, ainsi qu'aux prescriptions suivantes :

(i) Tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1.000 tonneaux doit être muni de deux pompes indépendantes.

(ii) Sur un navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1.000 tonneaux, si 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. Sur les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 2.000 tonneaux, cet autre moyen doit être une pompe de secours fixe, indépendante. Cette pompe de secours doit être assez puissante pour fournir deux jets d'eau répondant aux conditions imposées par l'Administration.

(c) *Bouches d'incendie, manches et ajutages*

(i) Sur les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1.000 tonneaux, il doit être prévu un nombre de manches d'incendie (munies chacune de raccords et d'ajutages) en rapport avec la longueur du navire,

in no case less than five in all. This number does not include any hoses required in any engine or boiler room. The Administration may increase the number of the hoses required so as to ensure that hoses in sufficient number are available and accessible at all times, having regard to the type of the ship and the nature of the trade on which the ship is employed.

(ii) In accommodation, service and machinery spaces, the number and position of hydrants shall be such as to comply with the requirements of paragraph (d) of Regulation 56 of this Chapter.

(iii) In a cargo ship the arrangements shall be such that at least two jets of water can reach any part of any cargo space when empty.

(iv) All hydrants in the machinery spaces of cargo ships with oil fired boilers or internal combustion type propelling machinery shall be fitted with hoses having in addition to the nozzles required in paragraph (f) of Regulation 56 of this Chapter nozzles suitable for spraying water on oil, or alternatively dual purpose nozzles.

(d) International Shore Connection

(i) A cargo ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with at least one international shore connection, complying with Regulation 56 of this Chapter.

(ii) Facilities shall be available enabling such a connection to be used on either side of the ship.

(e) Portable Fire Extinguishers in Accommodation and Service Spaces

A cargo ship shall be provided in accommodation and service spaces with such approved portable fire extinguishers as the Administration may deem to be appropriate and sufficient; in any case, their number shall not be less than five for ships of 1,000 tons gross tonnage and upwards.

(f) Fixed Fire Smothering Arrangements in Cargo Spaces

(i) Cargo spaces of ships of 2,000 tons gross tonnage and upwards shall be protected by a fixed fire smothering system complying with Regulation 58 of this Chapter. The Administration may allow the use of steam in lieu of smothering gas if the arrangements comply with paragraph (e) of Regulation 58 of this Chapter.

(ii) In tankers, installations discharging froth internally or externally to the tanks may be accepted as a suitable alternative to smothering gas or steam. The details of such installations shall be to the satisfaction of the Administration.

à raison d'une par 30 mètres (ou 100 pieds) de longueur, plus une manche supplémentaire, sans que le total puisse être inférieur à cinq. Dans ce nombre ne sont pas comprises les manches prescrites pour les chambres des machines et les chaufferies. L'Administration peut augmenter le nombre des manches prescrites afin qu'à tout moment le nombre des manches disponibles et accessibles soit suffisant, compte tenu du type du navire et de la nature du service assuré.

(ii) Dans les locaux habités, les locaux de service et les locaux des machines, le nombre et l'emplacement des bouches d'incendie doivent être conformes aux prescriptions de la Règle 56 du présent Chapitre.

(iii) Les dispositions prises à bord des navires de charge doivent être telles que deux jets d'eau au moins puissent être dirigés sur un point quelconque des cales à marchandises, lorsqu'elles sont vides.

(iv) Les bouches d'incendie situées dans les locaux de machines des navires de charge équipés de chaudières à combustible liquide ou de moteurs à combustion interne doivent être munies de manches comportant, outre les ajutages prescrits au paragraphe (f) de la Règle 56 du présent Chapitre, une lance munie d'un ajutage permettant de projeter de l'eau en pluie sur le combustible liquide ou une lance munie d'un ajutage combiné.

(d) Raccord international de jonction avec la terre

(i) Tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1.000 tonneaux doit être muni au minimum d'un raccord international de jonction avec la terre, conforme aux prescriptions de la Règle 56 du présent Chapitre.

(ii) Les installations doivent permettre d'utiliser ce raccord (ou ces raccords) d'un bord ou de l'autre du navire.

(e) Extincteurs portatifs dans les locaux habités et les locaux de service

A bord des navires de charge, il doit y avoir, dans les locaux habités et les locaux de service, des extincteurs portatifs d'un modèle approuvé, en nombre jugé nécessaire et suffisant par l'Administration, ce nombre ne pouvant en aucun cas être inférieur à cinq pour les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1.000 tonneaux.

(f) Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par gaz inerte dans les cales à marchandises

(i) Les cales à marchandises des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 2.000 tonneaux doivent être protégées par un dispositif fixe d'extinction d'incendie par gaz inerte, conforme aux prescriptions de la Règle 58 du présent Chapitre. L'Administration peut autoriser l'emploi de la vapeur au lieu du gaz carbonique comme agent d'extinction, si l'installation satisfait aux prescriptions du paragraphe (e) de la Règle 58 du présent Chapitre.

(ii) A bord des navires-citernes, des installations à mousse, situées à l'intérieur ou à l'extérieur des citernes, peuvent être autorisées comme équivalent au gaz inerte ou à la vapeur. Les dispositifs de ces installations doivent être conçus à la satisfaction de l'Administration.

(iii) The Administration may exempt from the requirements of sub-paragraphs (i) and (ii) of this paragraph the cargo holds of any ship (other than the tanks of a tanker)—

- (1) if they are provided with steel hatch covers and effective means of closing all ventilators and other openings leading to the holds;
- (2) if the ship is constructed and intended solely for carrying such cargoes as ore, coal or grain;
- (3) 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.

(iv) Every cargo ship in addition to complying with the requirements of this Regulation shall, while carrying explosives of such nature or in such quantity as are not permitted to be carried in passenger ships under Regulation 8 of Chapter VII of these Regulations comply with the following requirements:—

- (1) Steam shall not be used for fire smothering purposes in any compartment containing explosives. For the purposes of this sub-paragraph, “compartment” means all spaces contained between two adjacent permanent bulkheads and includes the lower hold and all cargo spaces above it. The whole of any shelter deck space not subdivided by steel bulkheads the openings of which can be closed by steel closing plates shall, for the purposes of this sub-paragraph, be considered as a compartment. Where steel bulkheads with openings closed by steel closing plates are fitted, the enclosed spaces in the shelter deck may be considered as part of the compartment or compartments below.
- (2) In addition, in each compartment containing explosives and in adjacent cargo compartments, there shall be provided a smoke or fire detection system in each cargo space.

(g) Fire Extinguishing Appliances in Boiler Rooms, &c.

Where main or auxiliary oil fired boilers are situated, or in spaces containing oil fuel units or settling tanks, a cargo ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with the following arrangements:—

- (i) There shall be any one of the following fixed fire extinguishing installations:—
 - (1) A pressure water spraying system complying with Regulation 62 of this Chapter;
 - (2) A fire smothering gas installation complying with Regulation 58 of this Chapter;

(iii) L'Administration peut dispenser de l'application des dispositions des alinéas (i) et (ii) du présent paragraphe les cales à marchandises de tout navire (autres que les citernes d'un navire-citerne):

- (1) si elles sont pourvues de panneaux d'écoutille en acier et de moyens efficaces de fermer toutes les manches à air et autres ouvertures pratiquées dans les cloisons des cales,
- (2) si le navire est construit pour transporter des cargaisons telles que minerai, charbon ou grains et est affecté exclusivement à cet usage ou
- (3) lorsqu'il est établi, à la satisfaction de l'Administration, que le navire fait des traversées de si courte durée que l'application des dispositions du précédent paragraphe ne serait pas justifiée.

(iv) En sus des obligations qui résultent de la présente Règle, tout navire de charge doit, lorsqu'il transporte des explosifs interdits sur un navire à passagers en raison de leur nature ou de leur quantité, en vertu de la Règle 8^a du Chapitre VII de la présente Convention, se conformer aux prescriptions suivantes:

- (1) La vapeur ne doit être employée, pour l'extinction d'incendies, dans aucun compartiment contenant des explosifs. Pour l'application du présent alinéa, le mot "compartiment" s'applique à l'ensemble de tous les locaux compris entre deux cloisons permanentes voisines et il comprend la partie inférieure d'une cale et tous les locaux à marchandises situés au-dessus. L'ensemble d'un pont abri non entouré de cloisons d'acier, dont les ouvertures peuvent être fermées par des panneaux d'acier est considéré comme un compartiment pour l'application du présent alinéa. Lorsqu'il existe des cloisons d'acier dont les ouvertures sont fermées par des panneaux d'acier, les locaux qu'elles entourent à l'intérieur du pont abri peuvent être considérés comme faisant partie du ou des compartiments situés au-dessous.
- (2) De plus, dans chaque compartiment contenant des explosifs et dans les compartiments adjacents où se trouvent des marchandises, on doit installer un dispositif de détection de fumée ou d'incendie.

(g) *Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les chaufferies, etc.*

A bord des navires de charge, d'une jauge brute égale ou supérieure à 1.000 tonneaux, les locaux où sont situées des chaudières principales ou auxiliaires à combustible liquide, et ceux qui contiennent des pompes à combustible ou des caisses de décantation, doivent être munis des dispositifs suivants:

- (i) L'une quelconque des installations fixes d'extinction mentionnées ci-dessous:
 - (1) un dispositif fixe d'extinction par eau diffusée sous pression, conforme aux prescriptions de la Règle 62 du présent Chapitre;
 - (2) une installation d'extinction de l'incendie par gaz inerte conforme aux prescriptions de la Règle 58 du présent Chapitre;

- (3) A fixed froth installation complying with Regulation 60 of this Chapter. (The Administration may require fixed or mobile arrangements by pressure water or froth spraying to fight fire above the floor plates.)

In each case if the engine and boiler rooms are not entirely separate, or if fuel oil can drain from the boiler room into the engine room bilges, the combined engine and boiler rooms shall be considered as one compartment.

- (ii) There shall be at least two approved portable extinguishers discharging froth or other approved medium suitable for extinguishing 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 or extinguishers need not exceed 10 gallons (or 45 litres) for any one boiler room.

- (iii) 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. Alternatively an approved portable extinguisher may be substituted therefor.

(h) Fire Fighting Appliances in Spaces containing Internal Combustion Type Machinery

Where internal combustion type engines are used, either (1) for main propulsion machinery, or (2) for auxiliary purposes associated with a total power not less than 1,000 b.h.p., a cargo ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with the following arrangements:—

- (i) There shall be one of the fixed arrangements required by subparagraph (g) (i) of this Regulation.
- (ii) There shall be in each engine space one approved froth type extinguisher of not less than 10 gallons (or 45 litres) capacity or equivalent and also 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.

(i) Fire Fighting Arrangements in Spaces containing Steam Turbines and not requiring any Fixed Installation

The Administration shall give special consideration to the fire extinguishing arrangements to be provided in spaces containing steam turbines which are separated from boiler rooms by watertight bulkheads.

- (3) une installation fixe d'extinction à mousse conforme aux prescriptions de la Règle 60 du présent Chapitre. (L'Administration peut prescrire qu'il y ait à bord des dispositifs fixes ou mobiles de projection d'eau sous pression ou de mousse pour combattre un incendie qui se déclarerait au-dessus du niveau du parquet).

Dans chacun de ces cas, si la chambre des machines n'est pas complètement séparée de la chaufferie ou bien s'il se peut 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.

- (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 approuvé, distributeurs de mousse ou d'un autre agent approuvé apte à éteindre un incendie de combustible liquide. Il doit y avoir, en outre, au moins un extincteur supplémentaire répondant aux mêmes conditions et d'une capacité 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) 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, et en quantité jugée satisfaisante par l'Administration. Un extincteur portatif d'un modèle agréé constitue un équivalent convenable.

(h) Dispositifs de lutte contre l'incendie dans les locaux contenant des moteurs du type à combustion interne

Au cas où il est utilisé des moteurs du type à combustion interne (1) constituant l'appareil propulsif principal, ou (2) servant de moteur auxiliaire avec une puissance installée d'au moins 1.000 CV, tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1.000 tonneaux doit être muni des dispositifs suivants :

- (i) Il y aura à bord l'un des dispositifs fixes prévus à l'alinéa (i) du paragraphe (g) de la présente Règle.
- (ii) Il y aura dans chaque local de machines un extincteur à mousse d'un modèle approuvé et d'une capacité minimum de 45 litres (10 gallons), plus un extincteur à mousse portatif d'un modèle approuvé par 1.000 CV de puissance installée sans que le nombre total de ces extincteurs portatifs puisse être inférieur à deux ou supérieur à six.

(i) Dispositifs de lutte contre l'incendie dans les locaux contenant des turbines à vapeur et non munis d'installations fixes

L'Administration doit examiner spécialement les dispositifs d'extinction à prévoir dans les locaux où sont situées des turbines à vapeur qui sont séparés des chaufferies par des cloisons étanches.

(j) Fireman's Outfit

A cargo ship shall carry at least one fireman's outfit complying with the requirements of Regulation 63 of this Chapter.

Regulation 66

Ready Availability of Fire Fighting 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 67

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.

(j) *Équipement de pompier*

Il doit y avoir à bord de chaque navire au moins un équipement conforme aux prescriptions de la Règle 63 du présent Chapitre.

Règle 66

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 67

Équivalences

Chaque fois qu'est prévu, dans cette Partie du 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.

PART F.—GENERAL FIRE PRECAUTIONS

(Part F applies to passenger ships and cargo ships)

Regulation 68

Means of Escape

(a) Passenger Ships

(i) In and from all passenger and crew spaces and spaces in which crew are normally employed, other than machinery spaces, stairways and ladderways shall be arranged so as to provide ready means of escape to the lifeboat embarkation deck. In particular the following precautions shall be complied with:—

- (1) below the bulkhead deck, two means of escape, at least one of which shall be independent of watertight doors, shall be provided for each watertight compartment or similarly restricted space or group of spaces. One of these means of escape may be dispensed with by the Administration, due regard being paid to the nature and the location of spaces concerned, and to the number of persons who normally might be quartered or employed there;
- (2) above the bulkhead deck, there shall be at least two practical means of escape from each main vertical zone or similarly restricted space or group of spaces at least one of which shall give access to a stairway forming a vertical escape;
- (3) at least one of the means of escape shall be by means of a readily accessible enclosed stairway, which shall provide as far as practicable continuous fire shelter from the level of its origin to the lifeboat embarkation deck. The width, number and continuity of the stairways shall be to the satisfaction of the Administration.

(ii) In machinery spaces, two means of escape, one of which may be a watertight door, shall be provided from each engine room, shaft tunnel and boiler room. In machinery spaces, where no watertight door is available, the two means of escape shall be formed by two sets of steel ladders as widely separated as possible leading to doors in the casing similarly separated and from which access is provided to the embarkation deck. In the case of ships of less than 2,000 tons gross tonnage, the Administration may dispense with this requirement, due regard being paid to the width and the disposition of the casing.

PARTIE F.—DISPOSITIONS GÉNÉRALES CONTRE L'INCENDIE

(La Partie F est applicable aux navires à passagers et aux navires de charge)

Règle 68

Moyens d'évacuation

(a) *Navires à passagers*

(i) Dans tous les locaux pour passagers et équipage et dans tous les locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est normalement appelé à travailler, des escaliers et des échelles doivent être prévus de manière à constituer un moyen d'évacuation rapide de chacun de ces locaux jusqu'au pont des embarcations. En particulier, les dispositions suivantes doivent être observées :

- (1) sous le pont de cloisonnement, chaque compartiment étanche, ou zone ou groupe de locaux pareillement délimité doit être pourvu de deux moyens d'évacuation dont l'un au moins n'oblige pas à passer par une porte étanche. L'Administration peut ne pas exiger l'un de ces moyens d'évacuation, compte tenu de la nature et de l'emplacement des zones et espaces intéressés ainsi que du nombre des personnes qui peuvent normalement y être logées ou s'y trouver en service;
- (2) au-dessus du pont de cloisonnement, chaque tranche verticale principale ou zone (ou groupe de locaux) pareillement délimitée doit être pourvue d'au moins deux moyens d'évacuation dont l'un au moins doit accéder à un escalier formant une échappée verticale;
- (3) l'un au moins des moyens d'évacuation doit être constitué par un escalier d'accès facile et muni d'un entourage qui doit procurer, autant que faire se peut, un abri continu contre le feu, depuis le niveau où il a pris naissance jusqu'au pont des embarcations. La continuité, le nombre et la largeur des escaliers doivent être définis à la satisfaction de l'Administration.

(ii) Dans le local des machines, chaque chambre des machines, chaque tunnel de lignes d'arbres et chaque chaufferie doivent être pourvus de deux moyens d'évacuation, dont l'un peut être une porte étanche. Dans les locaux de machines, où il n'y a pas de porte étanche, les deux moyens d'évacuation sont constitués par deux ensembles d'échelles en acier aussi éloignés que possible l'un de l'autre, aboutissant à des portes placées dans le tambour, pareillement éloignées l'une de l'autre, et à partir desquelles on puisse accéder au pont des embarcations. L'Administration peut dispenser de la présente prescription les navires d'une jauge brute inférieure à 2.000 tonneaux, compte tenu de la largeur et de la disposition du tambour.

(b) Cargo Ships

(i) In and from all crew and passenger spaces and spaces in which crew are normally employed, other than machinery spaces, stairways and ladders shall be arranged so as to provide ready means of escape to the lifeboat embarkation deck.

(ii) In machinery spaces, the requirements of sub-paragraph (a) (ii) of this Regulation shall apply.

Regulation 69

Means for Stopping Machinery and for Shutting Off Oil Fuel Suction Pipes

(a) Means shall be provided for stopping ventilating fans serving machinery and cargo spaces and for closing all doorways, ventilators, annular spaces around funnels and other openings to such spaces. These means shall be capable of being operated from outside such spaces in case of fire.

(b) Machinery driving forced and induced draught fans, oil fuel transfer pumps, oil fuel unit pumps and other similar fuel pumps shall be fitted with remote controls situated outside the space concerned so that they may be stopped in the event of a fire arising in the space in which they are located.

(c) Every oil fuel suction pipe from a storage, settling or daily service tank situated above the double bottom shall be fitted with a cock or valve capable of being closed from outside the space concerned in the event of a fire arising in the space in which such tanks are situated. In the special case of deep tanks situated in any shaft or pipe tunnel, valves on the tanks shall be fitted but control in event of fire may be effected by means of an additional valve on the pipe line or lines outside the tunnel or tunnels.

Regulation 70

Fire Control Plans

In any passenger ship, and, as far as applicable in any cargo ship, there shall be permanently exhibited for the guidance of the ship's officers general arrangement plans showing clearly for each deck the control stations, 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 access to different compartments, decks,

(b) Navires de charge

(i) Dans tous les locaux pour équipage et passagers, ainsi que dans tous les locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est normalement appelé à travailler, 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.

(ii) Dans les locaux de machines, on doit prendre les dispositions mentionnées à l'alinéa (ii) du paragraphe (a) de la présente Règle.

Règle 69

Moyens d'arrêt des machines et moyens de fermeture des tuyautages d'aspiration de combustible

(a) Des dispositifs doivent être prévus pour arrêter les ventilateurs qui desservent les locaux de machines et locaux à marchandises et pour fermer toutes les portes, conduits de ventilation, espaces annulaires autour des cheminées et autres ouvertures de ces locaux. Ces dispositifs doivent pouvoir, en cas d'incendie, être manœuvrés de l'extérieur des compartiments intéressés.

(b) Les moteurs entraînant les ventilateurs de tirage forcé et de tirage induit, les pompes de transfert de combustible, les pompes des groupes de chauffe et autres pompes similaires à combustible liquide doivent être munis de commandes à distance placées en dehors du local intéressé, de manière à pouvoir être stoppés dans le cas d'un incendie qui se déclarerait dans l'espace où ils se trouvent.

(c) Tout tuyautage d'aspiration de combustible relié à un réservoir, à une caisse de décantation ou à une citerne journalière situés au-dessus du double-fond, doit être muni d'un robinet ou d'une soupape pouvant se fermer de l'extérieur du local intéressé dans le cas d'un incendie qui se déclarerait dans le local où se trouvent ces citernes ou ces caisses. Dans le cas particulier des deep-tanks situés dans un tunnel de ligne d'arbre ou un tunnel de tuyautages, des robinets ou soupapes doivent être installés sur les deep-tanks; mais, en cas d'incendie, on doit pouvoir fermer les tuyautages qui y aboutissent, au moyen de robinets ou soupapes supplémentaires placés à l'extérieur du tunnel.

Règle 70

Plans concernant la lutte contre l'incendie

Des plans d'ensemble doivent être affichés en permanence à l'usage des officiers montrant pour chaque pont la disposition des postes de sécurité du navire, l'emplacement des diverses cloisons d'incendie du type coupe-feu, les zones limitées par des cloisons écrans retardant la propagation de l'incendie (s'il y en a), ainsi que tous les renseignements utiles sur les avertisseurs d'incendie, les dispositifs de détection, les dispositifs automatiques à eau diffusée (s'il y en a), les dispositifs d'extinction d'incendie, les

&c., and the ventilating system including particulars of the master fan controls, the positions of dampers and identification numbers of the ventilating fans serving each section. Alternatively, at the discretion of the Administration, the aforementioned details may be set out in a booklet, a copy of which shall be supplied to each officer, and one copy at all times shall be available on board in an accessible position. Plans and booklets shall be kept up-to-date, any alterations being recorded thereon as soon as practicable.

moyens d'accès aux 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. Une autre possibilité laissée à la discrétion de l'Administration consiste à autoriser la présentation des renseignements mentionnés ci-dessus sous forme d'un opuscule dont un exemplaire sera remis à chaque officier et dont un exemplaire sera à tout moment disponible à bord en un endroit accessible. Les plans et opuscules doivent être tenus à jour, toute modification y étant transcrite dans le plus bref délai possible.

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 in each ship shall be considered by the Administration with a view to securing, so far as this is practicable and reasonable, and as early as possible, substantial compliance with the requirements of this Chapter. The proviso to sub-paragraph (b)(i) of Regulation 27 of this Chapter may, however, be applied to existing ships only if:—

- (i) the provisions of Regulations 4, 8, 14, 18 and 19, and paragraphs (a) and (b) of Regulation 27 of this Chapter are complied with;
- (ii) the liferafts carried in accordance with the provisions of paragraph (b) of Regulation 27 comply with the requirements of either Regulation 15 or Regulation 16, and of Regulation 17 of this Chapter; and
- (iii) the total number of persons on board shall not be increased as the result of the provision of liferafts.

PART A.—GENERAL

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

Regulation 2

Definitions

(a) 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.

(b) For the purposes of this Chapter, the expression “liferaft” means a liferaft complying with either Regulation 15 or Regulation 16 of this Chapter.

CHAPITRE III.—ENGINS DE SAUVETAGE, ETC.

Règle 1

Application

(a) Le présent Chapitre, sauf dans le cas où il en est autrement disposé, s'applique comme suit aux navires neufs, effectuant 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 pratique et raisonnable et aussitôt que possible l'application dans une large mesure des prescriptions du présent Chapitre. La disposition du second paragraphe de l'alinéa (b) (i) de la Règle 27 du présent Chapitre ne s'appliquera toutefois aux navires existants que :

- (i) si le navire est conforme aux dispositions des Règles 4, 8, 14, 18 et 19 et des paragraphes (a) et (b) de la Règle 27 du présent Chapitre;
- (ii) si les radeaux portés conformément aux dispositions du paragraphe (b) de la Règle 27 sont conformes aux prescriptions de la Règle 15 ou de la Règle 16 ainsi que de la Règle 17 du présent Chapitre; et
- (iii) si le nombre total de personnes à bord n'est pas augmenté, par suite de l'application de cette disposition.

PARTIE A.—DISPOSITIONS COMMUNES

(La Partie A s'applique à la fois aux navires à passagers et aux navires de charge)

Règle 2

Définitions

(a) Dans le présent 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;

(b) l'expression "radeau de sauvetage" désigne un radeau de sauvetage qui satisfait aux dispositions de la Règle 15 ou de la Règle 16 du présent Chapitre;

(c) For the purposes of this Chapter, the expression “ approved launching device ” means a device approved by the Administration, capable of launching from the embarkation position a liferaft fully loaded with the number of persons it is permitted to carry and with its equipment.

(d) For the purposes of this Chapter, the expression “ certificated lifeboatman ” means any member of the crew who holds a certificate of efficiency issued under the provisions of Regulation 32 of this Chapter.

(e) For the purposes of this Chapter, the expression “ buoyant apparatus ” means flotation equipment (other than lifeboats, liferafts, lifebuoys and life-jackets) designed to support a specified number of persons who are in the water and of such construction that it retains its shape and properties.

Regulation 3

Exemptions

(a) The 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 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 the requirements of this Chapter, may exempt such ships 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 appliances shall be readily available within the meaning of Regulation 4 of this Chapter;
- (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 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 (b) (iv) of this Regulation come into force.

(c) l'expression "dispositif approuvé de mise à l'eau" désigne un dispositif approuvé par l'Administration et susceptible de mettre à l'eau à partir du poste d'embarquement un radeau de sauvetage avec le plein chargement de personnes qu'il est autorisé à transporter et avec son armement;

(d) l'expression "canotier breveté" désigne tout membre de l'équipage qui est possesseur d'un certificat d'aptitude délivré en vertu des dispositions de la Règle 32 du présent Chapitre;

(e) l'expression "engin flottant" désigne un matériel flottant (autre que les embarcations de sauvetage, les radeaux de sauvetage, les bouées et les brassières de sauvetage), destiné à supporter un nombre déterminé de personnes qui se trouvent dans l'eau, et d'une construction telle qu'il conserve sa forme et ses caractéristiques.

Règle 3

Exemptions

(a) L'Administration, si elle juge que la nature abritée et les conditions du voyage sont telles que l'application de la totalité des prescriptions du présent Chapitre ne serait ni raisonnable, ni nécessaire, peut, dans la mesure correspondante, dispenser de ces prescriptions des navires déterminés ou des catégories de navires 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 grand nombre de passagers sans installations 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, dispenser ces navires 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 du présent Chapitre.
- (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'il y en a, qui peuvent être directement intéressés au transport de ces passagers dans ces trafics.

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 (b) (iv) de la présente Règle.

Regulation 4

Ready Availability of Lifeboats, Liferafts and Buoyant Apparatus

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

(b) To be readily available, the lifeboats, liferafts and buoyant apparatus shall comply with the following conditions:—

- (i) they shall be capable of being put into the water safely and rapidly even under unfavourable conditions of trim and of 15 degrees of list;
- (ii) it shall be possible to effect embarkation into the lifeboats and liferafts rapidly and in good order;
- (iii) the arrangement of each lifeboat, liferaft and article of buoyant apparatus shall be such that it will not interfere with the operation of other boats, liferafts and buoyant apparatus.

(c) All the 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 shall 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 equipment. All lifeboats shall be capable of maintaining positive stability when open to the sea and loaded with their full complement of persons and equipment.

(b) (i) All lifeboats shall have rigid sides and internal buoyancy only. The Administration may approve lifeboats with a rigid shelter, provided that it may be readily opened from both inside and outside, and does not impede rapid embarkation and disembarkation or the launching and handling of the lifeboat.

(ii) Motor lifeboats may be fitted to the satisfaction of the Administration with means for preventing the entry of water at the fore end.

(iii) All lifeboats 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.

Règle 4

Conditions à remplir pour que les embarcations de sauvetage, les radeaux de sauvetage et les engins flottants soient promptement disponibles

(a) Le principe général qui règle l'armement en embarcations de sauvetage, en radeaux de sauvetage et en engins flottants d'un navire régi par le présent Chapitre est qu'ils doivent être promptement disponibles en cas d'urgence.

(b) Pour être promptement disponibles, les embarcations de sauvetage, radeaux 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 d'assiette et avec 15 degrés de bande;
- (ii) il doit être possible d'embarquer dans les embarcations de sauvetage et sur les radeaux de sauvetage rapidement et en bon ordre;
- (iii) l'installation de chaque embarcation de sauvetage, de chaque radeau de sauvetage et de chaque engin flottant doit être telle qu'elle ne gêne pas la manœuvre des autres embarcations, radeaux de sauvetage 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. Toutes les embarcations de sauvetage doivent pouvoir conserver une stabilité positive, lorsqu'elles sont ouvertes à la mer et lorsqu'elles sont en charge avec leur plein chargement en personnes et en armement.

(b) (i) Toutes les embarcations de sauvetage doivent être à bordé rigide et avoir des flotteurs internes seulement. L'Administration peut approuver des embarcations de sauvetage à couverture rigide pourvu que celle-ci puisse être ouverte facilement tant de l'intérieur que de l'extérieur et n'empêche pas l'embarquement ou le débarquement rapides, la mise à l'eau et la manœuvre de l'embarcation de sauvetage.

(ii) Les embarcations de sauvetage à moteur doivent être munies d'un dispositif à la satisfaction de l'Administration protégeant l'avant de l'embarcation des embruns et paquets de mer.

(iii) Elles ne doivent pas avoir une longueur inférieure à 7,30 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 4,90 mètres (ou 16 pieds).

(c) No lifeboat may be approved the weight of which when fully laden with persons and equipment exceeds 20 tons (or 20,300 kilogrammes) or which has a carrying capacity calculated in accordance with Regulation 7 of this Chapter of more than 150 persons.

(d) All lifeboats permitted to carry more than 60 persons but not more than 100 persons shall be either motor lifeboats complying with the requirements of Regulation 9 of this Chapter or be lifeboats fitted with an approved means of mechanical propulsion complying with Regulation 10 of this Chapter. All lifeboats permitted to carry more than 100 persons shall be motor lifeboats complying with the requirements of Regulation 9 of this Chapter.

(e) All lifeboats shall be of sufficient strength to enable them to be safely lowered into the water when loaded with their full complement of persons and equipment. All lifeboats shall be of such strength that they will not suffer residual deflection if subjected to an overload of 25 per cent.

(f) All lifeboats shall have a mean sheer at least equal to 4 per cent. of their length. The sheer shall be approximately parabolic in form.

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

(h) All lifeboats shall have inherent buoyancy, or shall be fitted with watertight air cases or other equivalent non-corrodible buoyant material which shall not be adversely affected by oil or oil products, sufficient to float the boat and its equipment when the boat is flooded and open to the sea. An additional volume of watertight air cases or other equivalent non-corrodible buoyant material, which shall not be adversely affected by oil or oil products, equal to at least one-tenth of the cubic capacity of the boat shall also be provided. The Administration may permit the watertight air cases to be filled with a non-corrodible buoyant material which shall not be adversely affected by oil or oil products.

(i) All thwarts and side-seats shall be fitted as low in the lifeboat as practicable.

(j) The block coefficient of the cubic capacity as determined in accordance with Regulation 6 of this Chapter of all lifeboats, except wooden lifeboats made of planks, shall be not less than 0.64.

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.

(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) ou si sa capacité de transport calculée d'après les prescriptions de la Règle 7 du présent Chapitre dépasse 150 personnes.

(d) Toute embarcation de sauvetage autorisée à transporter plus de soixante personnes, mais pas plus de cent personnes, doit être soit une embarcation à moteur satisfaisant aux prescriptions de la Règle 9 du présent Chapitre, soit une embarcation munie des moyens approuvés de propulsion mécanique et répondant aux prescriptions de la Règle 10 du présent Chapitre. Toute embarcation de sauvetage autorisée à transporter plus de cent personnes doit être une embarcation de sauvetage à moteur satisfaisant aux prescriptions de la Règle 9 du présent Chapitre.

(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. Toute embarcation de sauvetage doit présenter une solidité suffisante pour qu'il n'y ait pas de déformation résiduelle après épreuve à charge complète majorée de 25 pour cent.

(f) Toute embarcation de sauvetage doit avoir une tonture moyenne au moins égale à 4 pour cent de sa longueur. La tonture doit être approximativement de forme parabolique.

(g) Dans une embarcation de sauvetage autorisée à porter cent personnes ou plus, le volume des flotteurs doit être augmenté à la satisfaction de l'Administration.

(h) Toute embarcation de sauvetage doit disposer d'une flottabilité propre suffisante ou être équipée de caissons à air étanches ou d'autres matériaux résistant à la corrosion de flottabilité équivalente qui ne doivent pas être affectés par les hydrocarbures et permettant de soutenir l'embarcation et son armement lorsque celle-ci est ouverte à la mer. On doit également prévoir en supplément des caissons à air ou des matériaux résistant à la corrosion d'une flottabilité équivalente qui ne doivent pas être affectés par les hydrocarbures et dont le volume doit être égal à un dixième au moins de la capacité cubique de l'embarcation. L'Administration peut également autoriser les caissons à air étanches remplis d'un matériau flottant résistant à la corrosion et ne pouvant pas être affecté par les hydrocarbures.

(i) Les bancs de nage et les bancs de côté doivent être installés aussi bas que possible dans l'embarcation.

(j) Toute embarcation de sauvetage, à l'exception des embarcations de sauvetage construites en bois, doit avoir un coefficient de finesse mesuré conformément aux dispositions de la Règle 6 du présent Chapitre au moins égal à 0,64.

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 précision du même ordre. La capacité d'une embarcation à arrière carré doit être calculée comme si l'embarcation était à arrière pointu.

(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 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 lifejackets.

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

(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 aux trois points obtenus en divisant L en 4 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 successive, 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'embarcation, 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 (ou 4 pieds), le nombre de personnes que l'application de cette Règle 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) L'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) The Administration may assign to a lifeboat constructed of wooden planks 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 lifeboat or a lifeboat fitted with other propelling gear shall be obtained from the gross capacity by deducting a volume equal to that occupied by the motor and its accessories or the gearbox of the other propelling gear, and, when carried, the radiotelegraph installation and searchlight with their accessories.

Regulation 7

Carrying Capacity of Lifeboats

The number of persons which a lifeboat shall be permitted to accommodate shall be equal to the greatest whole number obtained by dividing the capacity in cubic feet by:—

In the case of a lifeboat of 24 feet (or 7·3 metres) in length or over	... ..	10 (or where the capacity is measured in cubic metres, 0·283);
in the case of lifeboats of 16 feet (or 4·9 metres) in length		14 (or where the capacity is measured in cubic metres, 0·396); and
in the case of lifeboats of 16 feet (or 4·9 metres) in length or over but under 24 feet (or 7·3 metres)	...	a number between 14 and 10 (or where the capacity is measured in cubic metres, between 0·396 and 0·283), to be obtained by interpolation;

(g) L'Administration peut attribuer à une embarcation de sauvetage en bois une capacité égale au produit par 0,6 des trois dimensions, s'il est reconnu que ce mode de calcul ne donne pas une capacité supérieure à celle obtenue par la méthode précitée. 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 maîtresse section;

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, ou d'une embarcation équipée d'un dispositif mécanique de propulsion 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, ou la boîte d'engrenage de tout autre dispositif mécanique de propulsion, et, le cas échéant, par l'installation radiotélégraphique et le projecteur avec leurs accessoires.

Règle 7

Capacité de transport des embarcations de sauvetage

Le nombre de personnes qu'une embarcation de sauvetage est autorisée à recevoir doit être égal au plus grand nombre entier obtenu en divisant sa capacité en mètres cubes :

pour une embarcation de sauvetage d'une longueur de 7,30 mètres (ou 24 pieds) ou plus par 0,283 (ou sa capacité en pieds cubes par 10);

pour une embarcation de sauvetage d'une longueur de 4,90 mètres (ou 16 pieds) ... par 0,396 (ou sa capacité en pieds cubes par 14);

pour une embarcation de sauvetage d'une longueur égale ou supérieure à 4,90 mètres (ou 16 pieds), mais inférieure à 7,30 mètres (ou 24 pieds) ... par un nombre compris entre 0,396 et 0,283 (ou sa capacité en pieds cubes par un nombre compris entre 14 et 10), à calculer par interpolation;

provided that the number shall in no case exceed the number of adult persons wearing lifejackets which can be seated without in any way interfering with the use of oars or the operation of other propulsion equipment.

Regulation 8

Number of Motor Lifeboats to be carried

(a) In every passenger ship there shall be carried on each side of the ship at least one motor lifeboat complying with the requirements of Regulation 9 of this Chapter.

Provided that in passenger ships in which the total number of persons which the ship is certified to carry, together with the crew, does not exceed 30, only one such motor lifeboat shall be required.

(b) In every cargo ship of 1,600 tons gross tonnage and upwards, except tankers, ships employed as whale factory ships, ships employed as fish processing or canning factory ships, and ships engaged in the carriage of persons in the whaling, fish processing or canning industries, there shall be carried at least one motor lifeboat complying with the requirements of Regulation 9 of this Chapter.

(c) In every tanker of 1,600 tons gross tonnage and upwards, in every ship employed as a whale factory ship, in every ship employed as a fish processing or canning factory ship and in every ship engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries, there shall be carried on each side at least one motor lifeboat complying with the requirements of Regulation 9 of this Chapter.

Regulation 9

Specification of Motor Lifeboats

(a) A motor lifeboat shall comply with the following conditions:—

- (i) It shall be fitted with a compression ignition engine and kept so as to be at all times ready for use; it shall be capable of being readily started in all conditions; sufficient fuel for 24 hours continuous operation at the speed specified in sub-paragraph (a) (iii) of this Regulation shall be provided.
- (ii) The engine and its accessories shall be suitably enclosed to ensure operation under adverse weather conditions, and the engine casing shall be fire-resisting. Provision shall be made for going astern.
- (iii) The speed ahead in smooth water when loaded with its full complement of persons and equipment shall be:—
 - (1) In the case of motor lifeboats required by Regulation 8 of this Chapter to be carried in passenger ships, tankers, ships

étant entendu qu'en aucun cas le nombre obtenu ne dépasse le nombre d'adultes, portant des brassières de sauvetage, susceptibles d'être assis sans gêner en aucune façon l'utilisation des avirons ou la mise en œuvre de tout autre moyen de propulsion.

Règle 8

Nombre réglementaire des embarcations de sauvetage à moteur

(a) Tout navire à passagers doit porter de chaque bord au moins une embarcation de sauvetage à moteur satisfaisant aux prescriptions de la Règle 9 du présent Chapitre. Toutefois, lorsque le nombre total des passagers que ce navire est autorisé à transporter ne dépasse pas trente personnes avec l'effectif de l'équipage, une seule embarcation de sauvetage à moteur suffira.

(b) Tout navire de charge de 1.600 tonneaux de jauge brute et au-dessus, à l'exception des navires-citernes, des navires employés comme navires-usines dans la pêche à la baleine, des navires employés à la transformation et à la mise en conserve des produits de la pêche, des navires transportant le personnel employé dans ces industries, doit porter au moins une embarcation de sauvetage à moteur satisfaisant aux prescriptions de la Règle 9 du présent Chapitre.

(c) Tout navire-citerne de 1.600 tonneaux de jauge brute et au-dessus, tout navire employé comme navire-usine dans la pêche à la baleine, tout navire employé à la transformation et à la mise en conserve des produits de la pêche et tout navire transportant le personnel employé dans ces industries, doit porter, de chaque bord, au moins une embarcation de sauvetage à moteur satisfaisant aux prescriptions de la Règle 9 du présent Chapitre.

Règle 9

Spécification des embarcations de sauvetage à moteur

(a) Une embarcation de sauvetage à moteur doit remplir les conditions suivantes:

- (i) Elle doit être équipée avec un moteur à combustion interne et maintenue constamment en état de marche; elle doit pouvoir être mise en marche quelles que soient les circonstances; elle doit porter un approvisionnement suffisant de combustible pour 24 heures de marche continue à la vitesse précisée à l'alinéa (a) (iii) de la présente Règle.
- (ii) Le moteur et ses accessoires doivent être convenablement protégés pour en assurer le fonctionnement dans des conditions de temps défavorables et le capot du moteur doit être résistant au feu. Des dispositions doivent être prises pour assurer la marche arrière.
- (iii) La vitesse en marche avant en eau calme, avec chargement complet en personnes et en armement doit être:

- (1) au moins six nœuds dans le cas des embarcations de sauvetage à moteur prescrites par la Règle 8 du présent Chapitre,

employed as whale factory ships, ships employed as fish processing or canning factory ships and ships engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries, at least six knots.

(2) In the case of any other motor lifeboat, at least four knots.

(b) The volume of the internal buoyancy appliances of a motor lifeboat shall be increased above that required by Regulation 5 of this Chapter by the amount, if any, by which the volume of the internal buoyancy appliances required to support the engine and its accessories, and, if fitted, the searchlight and radiotelegraph installation and their accessories, exceeds the volume of the internal buoyancy appliances required, at the rate of one cubic foot (0·0283 cubic metre) per person, to support the additional persons which the lifeboat could accommodate if the motor and its accessories, and, if fitted, the searchlight and radiotelegraph installation and their accessories, were removed.

Regulation 10

Specification of Mechanically Propelled Lifeboats other than Motor Lifeboats

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 untrained in its use and shall be capable of being operated when the lifeboat is flooded.
- (b) A device shall be fitted by means of which the helmsman can cause the lifeboat to go astern at any time when the propelling gear is in operation.
- (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 buoyant oars, two spare buoyant oars, and a buoyant steering oar; one set and a half of thole pins or crutches, attached to the lifeboat by lanyard or chain; a boat hook;

pour les navires à passagers et les navires-citernes, les navires employés comme navires-usines dans la pêche à la baleine, les navires employés à la transformation et à la mise en conserve des produits de la pêche, les navires transportant le personnel employé dans ces industries;

(2) au moins quatre nœuds dans le cas de toutes les autres embarcations de sauvetage à moteur.

(b) Le volume des flotteurs intérieurs d'une embarcation de sauvetage à moteur, s'il y a lieu, doit être augmenté par rapport à celui prescrit à la Règle 5 du présent Chapitre du volume correspondant aux flotteurs internes nécessaires pour soutenir le moteur et ses accessoires, et, le cas échéant, le projecteur, l'installation radiotélégraphique et leurs accessoires, lorsque ce volume excède celui des flotteurs internes requis. Cette augmentation doit être effectuée à raison de 0,0283 mètre cube (1 pied cube) par personne pour soutenir les personnes supplémentaires que l'embarcation pourrait recevoir si le moteur, ses accessoires et, le cas échéant, le projecteur, l'installation radiotélégraphique et leurs accessoires étaient supprimés.

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 un cap 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) Il doit être prévu un dispositif permettant à l'homme de barre de l'embarcation de sauvetage de faire marche arrière à tout moment lorsque le propulseur est en fonctionnement.
- (c) Le volume des flotteurs intérieurs de l'embarcation de sauvetage à propulsion mécanique 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 flottants pour la nage en pointe, plus deux avirons flottants de rechange, et un aviron de queue flottant, un jeu et demi de dames de nage ou de tolets, attachés à l'embarcation par une aiguillette ou une chaîne; une gaffe;

- (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 watertight 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 lifeline 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 a 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) a food ration, determined by the Administration, for each person the lifeboat is certified to carry. These rations shall be kept in airtight receptacles which are to be stowed in a watertight container;
- (xiii) watertight receptacles containing six pints (or three litres) of fresh water for each person the lifeboat is certified to carry, or watertight receptacles containing four pints (or two litres) of fresh water for each person together with an approved de-salting apparatus capable of providing two pints (or one litre) of drinking water per person; a rustproof dipper with lanyard; a rustproof graduated drinking vessel;
- (xiv) four 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;
- (xv) two buoyant smoke signals of an approved type (for day-time use) capable of giving off a volume of orange-coloured smoke;
- (xvi) 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;
- (xvii) an approved first aid outfit in a watertight case;

- (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 des chaînes; une écope et deux seaux de matière approuvée;
- (iii) Un gouvernail attaché à l'embarcation par une aiguillette et une barre franche;
- (iv) Deux hachettes, une à chaque extrémité de l'embarcation;
- (v) Un fanal avec de l'huile pour 12 heures 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 lumineux ou muni de moyens convenables d'éclairage;
- (viii) Une filière en guirlande, extérieure à l'embarcation;
- (ix) Une ancre flottante de dimension appropriée;
- (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 quatre litres et demi (ou un 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) Une ration alimentaire, déterminée par l'Administration, pour chaque personne que l'embarcation est autorisée à transporter. Ces rations doivent être contenues dans des récipients étanches à l'air qui doivent être placés dans un récipient étanche à l'eau;
- (xiii) Des récipients étanches à l'eau contenant trois litres (ou six pintes) d'eau douce pour chaque personne que l'embarcation est autorisée à transporter, ou des récipients étanches à l'eau contenant deux litres (ou quatre pintes) d'eau douce pour chaque personne, ainsi qu'un appareil de désalinisation capable de fournir un litre (ou deux pintes) d'eau potable par personne; un gobelet inoxydable fixé par une aiguillette;
- (xiv) Quatre 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;
- (xv) Deux signaux fumigènes flottants d'un type approuvé (pour emploi durant le jour) capables de produire une quantité de fumée de couleur orange;
- (xvi) 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;
- (xvii) Un nécessaire pharmaceutique de première urgence d'un type approuvé, placé dans une boîte étanche à l'eau;

- (xviii) a waterproof electric torch suitable for signalling in the Morse Code together with one spare set of batteries and one spare bulb in a waterproof container;
- (xix) a daylight-signalling mirror of an approved type;
- (xx) a jack-knife fitted with a tin opener to be kept attached to the boat with a lanyard;
- (xxi) two light buoyant heaving lines;
- (xxii) a manual pump of an approved type;
- (xxiii) a suitable locker for stowage of small items of equipment;
- (xxiv) one whistle or equivalent sound signal;
- (xxv) one set of fishing tackle;
- (xxvi) one approved cover of a highly visible colour capable of protecting the occupants against injury by exposure; and
- (xxvii) one copy of the illustrated table of life-saving signals referred to in Regulation 16 of Chapter V.

(b) In the case of ships engaged on voyages of such duration that in the opinion of the Administration the items specified in sub-paragraphs (vi), (xii), (xix), (xx) and (xxv) 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 shall be fitted with suitable means to enable persons in the water to climb into the lifeboat.

(e) Every motor lifeboat shall carry portable fire-extinguishing equipment of an approved type capable of discharging froth or other suitable substance for extinguishing oil fires.

Regulation 12

Security of Lifeboat Equipment

All items of lifeboat equipment, 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 embarkation. All items of lifeboat equipment shall be as small and light in weight as possible and shall be packed in suitable and compact form.

- (xviii) Une lampe électrique étanche capable d'être utilisée pour des signaux du Code Morse; un jeu de piles de réserve et une ampoule de réserve dans un récipient étanche à l'eau;
- (xix) Un miroir de signalisation d'un type approuvé pour être utilisé durant le jour;
- (xx) Un couteau de poche avec un ouvre-boîtes attaché à l'embarcation par une aiguillette;
- (xxi) Deux halins légers flottants;
- (xxii) Une pompe à main d'un type approuvé;
- (xxiii) Un coffre convenable pour recevoir le petit matériel d'armement;
- (xxiv) Un sifflet ou un signal sonore équivalent;
- (xxv) Un jeu d'engins de pêche;
- (xxvi) Une tente de modèle approuvé et d'une couleur très visible pouvant protéger les passagers contre les intempéries;
- (xxvii) Un exemplaire du Tableau de Signaux de Sauvetage, prescrit à la Règle 16 du Chapitre V.

(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), (xix), (xx) et (xxv) du paragraphe (a) de la présente Règle sont considérés comme superflus, l'Administration peut en permettre la dispense.

(c) Nonobstant 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 doivent être munies de dispositifs convenables, pour permettre à une personne se trouvant dans l'eau de se hisser dans l'embarcation de sauvetage.

(e) Toute embarcation de sauvetage à moteur doit avoir à bord un extincteur portatif d'incendie, de modèle approuvé et capable d'émettre de la mousse ou tout autre produit propre à éteindre un incendie provoqué par l'inflammation de l'huile.

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 un prompt embarquement. Tous les articles compris dans l'armement des embarcations de sauvetage doivent être de dimensions et de poids aussi réduits que possible et doivent être emballés de façon appropriée et sous une forme compacte.

Regulation 13

Portable Radio Apparatus for Survival Craft

(a) An approved portable radio apparatus for survival craft complying with the requirements set out in Regulation 13 of Chapter IV shall be carried in all ships except those on which there is carried on each side of the ship a motor lifeboat fitted with a radiotelegraph installation complying with the provisions of Regulation 14 of this Chapter and of Regulation 12 of Chapter IV. All this equipment shall be kept together in the chartroom or other suitable place ready to be moved to one or other of the lifeboats in the event of an emergency. However, in tankers of 3,000 tons gross tonnage and upwards in which lifeboats are fitted amidships and aft this equipment shall be kept in a suitable place in the vicinity of those lifeboats which are furthest away from the ship's main transmitter.

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

Regulation 14

Radio Apparatus and Searchlights in Motor Lifeboats

(a) (i) Where the total number of persons on board a passenger ship engaged on international voyages which are not short international voyages, a ship employed as a whale factory ship, a ship employed as a fish processing or canning factory ship or a ship engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries, is more than 199 but less than 1,500, a radiotelegraph apparatus complying with the requirements set out in this Regulation and in Regulation 12 of Chapter IV shall be fitted in at least one of the motor lifeboats required under Regulation 8 of this Chapter to be carried in that ship.

(ii) Where the total number of persons on board such a ship is 1,500 or more, such a radiotelegraph apparatus shall be fitted in every motor lifeboat required under Regulation 8 of this Chapter to be carried in that ship.

(b) The radio apparatus 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.

Règle 13

Appareil portatif de radio pour les embarcations et radeaux de sauvetage

(a) Tous les navires, à l'exception de ceux qui portent, de chaque bord, une embarcation de sauvetage à moteur, munie d'un appareil de radiotélégraphie satisfaisant aux prescriptions de la Règle 13 du Chapitre IV, doivent avoir à bord un appareil de radio portatif pour engin de sauvetage d'un type approuvé et satisfaisant aux prescriptions de la Règle 14 du présent Chapitre et de la Règle 12 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 de sauvetage en cas d'urgence. Toutefois, sur les navires-citernes de 3.000 tonneaux de jauge brute et au-dessus, sur lesquels les embarcations de sauvetage sont fixées au milieu et à l'arrière du navire, cet équipement doit être conservé dans un lieu convenable, à proximité des embarcations de sauvetage les plus éloignées de l'émetteur principal du navire.

(b) Dans le cas de navires effectuant des voyages d'une durée telle que, dans l'opinion de l'Administration, un appareil portatif de radiotélégraphie pour embarcations et radeaux de sauvetage est superflu, l'Administration peut en permettre la dispense.

Règle 14

Appareils de radio et projecteurs des embarcations de sauvetage à moteur

(a) (i) Lorsque le nombre total de personnes à bord soit d'un navire effectuant des voyages internationaux autres que les voyages internationaux courts, soit d'un navire employé comme navire-usine de pêche à la baleine ou comme navire-usine pour la transformation ou la mise en conserve des produits de la pêche, soit d'un navire effectuant le transport du personnel employé dans ces industries, est supérieur à 199 mais inférieur à 1.500, une au moins des embarcations de sauvetage à moteur prescrites dans la Règle 8 devra avoir un appareil radiotélégraphique satisfaisant aux prescriptions énoncées dans la présente Règle et dans la Règle 12 du Chapitre IV.

(ii) Lorsque le nombre total de personnes à bord de ce navire est égal ou supérieur à 1.500, cet appareil de radiotélégraphie devra être installé à bord de chaque embarcation de sauvetage à moteur dont ce navire doit être muni selon les prescriptions de la Règle 8 du présent Chapitre.

(b) L'appareil de radiotélégraphie doit être installé dans une cabine assez grande pour contenir à la fois l'appareil et l'opérateur.

(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 en 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.

(e) The motor lifeboat engine shall be fitted with a dynamo for recharging the radio battery, and for other services.

(f) A searchlight shall be fitted in each motor lifeboat required to be carried under paragraph (a) of Regulation 8 of this Chapter in passenger ships and under paragraph (c) of that Regulation in ships employed as whale factory ships, fish processing or canning factory ships and ships engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries.

(g) 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 15

Requirements for Inflatable Liferafts

(a) Every inflatable liferaft shall be so constructed that, when fully inflated and floating with the cover uppermost, it shall be stable in a seaway.

(b) The liferaft shall be so constructed that if it is dropped into the water from a height of 60 feet (or 18 metres) neither the liferaft nor its equipment will be damaged.

(c) The construction of the liferaft shall include a cover which shall automatically be set in place when the liferaft is inflated. This cover shall be capable of protecting the occupants against injury from exposure, and means shall be provided for collecting rain. The top of the cover shall be fitted with a lamp which derives its luminosity from a sea-activated cell and a similar lamp shall also be fitted inside the liferaft. The cover of the liferaft shall be of a highly visible colour.

(d) The liferaft shall be fitted with a painter and shall have a line securely becketed round the outside. A lifeline shall also be fitted around the inside of the liferaft.

(e) The liferaft shall be capable of being readily righted by one person if it inflates in an inverted position.

(f) The liferaft shall be fitted at each opening with efficient means to enable persons in the water to climb on board.

(g) The liferaft shall be contained in a valise or other container so constructed as to be capable of withstanding hard wear under conditions met with at sea. The liferaft in its valise or other container shall be inherently buoyant.

(h) The buoyancy of the liferaft shall be so arranged as to ensure by a division into an even number of separate compartments, half of which shall be capable of supporting out of the water the number of persons which the liferaft is permitted to accommodate, or by some other equally efficient means, that there is a reasonable margin of buoyancy if the raft is damaged or partially fails to inflate.

(e) Le moteur de l'embarcation de sauvetage doit être équipé d'une dynamo pour la recharge de la batterie de la radio et pour autres usages.

(f) Toute embarcation de sauvetage à moteur qu'aux termes du paragraphe (a) de la Règle 8 du présent Chapitre doit avoir tout navire à passagers et, aux termes du paragraphe (c) de cette Règle, tout navire-usine de pêche à la baleine ou de transformation ou de mise en conserve des produits de la pêche et tout navire destiné à transporter le personnel employé dans ces industries doit être muni d'un projecteur.

(g) Le projecteur doit comporter une lampe d'au moins 80 watts, un réflecteur efficace et une source d'énergie permettant d'éclairer efficacement un objet 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 six heures et pourra fonctionner pendant au moins trois heures consécutives.

Règle 15

Spécifications des radeaux pneumatiques de sauvetage

(a) Tout radeau pneumatique de sauvetage doit être construit de façon telle, qu'entièrement gonflé et flottant avec la tente dressée, il soit stable en haute mer.

(b) Il doit être construit de façon telle, qu'il puisse résister, sans dommage pour lui-même et pour son équipement, au lancement à la mer d'une hauteur de 18 mètres (ou 60 pieds).

(c) Le radeau doit être muni d'une tente qui se mette automatiquement en position lorsque le radeau se gonfle. Cette tente doit pouvoir protéger les occupants contre les intempéries, et doit être munie d'un dispositif pour recueillir l'eau de pluie. La tente doit être munie de deux lampes tirant leur lumière d'une cellule rendue active par l'eau de mer, une lampe étant à l'intérieur et l'autre à l'extérieur sur le sommet de la tente. La tente du radeau doit être de couleur très visible.

(d) Le radeau doit être muni d'une amarre et d'une filière en guirlande bien fixée à l'extérieur. Il doit aussi être muni d'une filière à l'intérieur.

(e) Le radeau doit pouvoir être rapidement redressé par une seule personne s'il se gonfle étant chaviré.

(f) Le radeau doit être muni à chaque ouverture de moyens efficaces permettant aux personnes à l'eau de monter à bord.

(g) Le radeau doit être contenu dans une valise ou autre enveloppe construite de façon à résister aux conditions sévères d'utilisation rencontrées en mer. Le radeau dans sa valise ou son enveloppe doit flotter.

(h) La flottabilité du radeau doit être telle que par la séparation de la partie gonflable en un nombre pair de chambres distinctes dont la moitié est capable de soutenir hors de l'eau le nombre de personnes prévu, ou par tout autre moyen efficace, elle garantisse une marge raisonnable de flottabilité si le radeau est endommagé ou bien ne se gonfle que partiellement.

(i) The total weight of the liferaft, its valise or other container and its equipment shall not exceed 400 lbs. (or 180 kilogrammes).

(j) The number of persons which an inflatable liferaft shall be permitted to accommodate shall be equal to:—

(i) the greatest whole number obtained by dividing by 3·4 the volume, measured in cubic feet (or by 96 the volume, measured in cubic decimetres) of the main buoyancy tubes (which for this purpose shall include neither the arches nor the thwart or thwarts if fitted) when inflated, or

(ii) the greatest whole number obtained by dividing by 4 the area, measured in square feet (or by 3,720 the area measured in square centimetres) of the floor (which for this purpose may include the thwart or thwarts if fitted) of the liferaft when inflated whichever number shall be the less.

(k) The floor of the liferaft shall be waterproof and shall be capable of being sufficiently insulated against cold.

(l) The liferaft shall be inflated by a gas which is not injurious to the occupants and the inflation shall take place automatically either on the pulling of a line or by some other equally simple and efficient method. Means shall be provided whereby the topping-up pump or bellows required by Regulation 17 of this Chapter may be used to maintain pressure.

(m) The liferaft shall be of approved material and construction, and shall be so constructed as to be capable of withstanding exposure for 30 days afloat in all sea conditions.

(n) No liferaft shall be approved which has a carrying capacity calculated in accordance with paragraph (j) of this Regulation of less than six persons. The maximum number of persons calculated in accordance with that paragraph for which an inflatable liferaft may be approved shall be at the discretion of the Administration, but shall in no case exceed 25.

(o) The liferaft shall be capable of operating throughout a temperature range of 150°F. to minus 22°F. (or 66°C. to minus 30°C.).

(p) The liferaft shall be so stowed as to be readily available in case of emergency.

(q) The liferaft shall be fitted with arrangements enabling it to be readily towed.

Regulation 16

Requirements for Rigid Liferafts

(a) Every rigid liferaft shall be so constructed that if it is dropped into the water from its stowed position neither the liferaft nor its equipment will be damaged.

(i) Le poids total du radeau, de sa valise ou autre enveloppe et de son armement ne doit pas dépasser 180 kilogrammes (ou 400 livres anglaises).

(j) Le nombre de personnes qu'un radeau pneumatique sera autorisé à recevoir doit être égal :

(i) au plus grand nombre entier obtenu en divisant par 96 le volume mesuré en décimètres cubes (ou par 3,4 le volume mesuré en pieds cubes) des chambres à air principales (qui, à cet effet, ne doivent comprendre ni les arches, ni le (ou les) bancs de nage éventuellement installés) une fois gonflées, ou

(ii) au plus grand nombre entier obtenu en divisant par 3.720 la surface mesurée en centimètres carrés (ou par 4 la surface mesurée en pieds carrés) du plancher (qui, pour les besoins de ce calcul, pourra comprendre le (ou les) bancs de nage éventuellement installés) du radeau une fois gonflé. On retiendra le nombre le plus faible.

(k) Le plancher du radeau doit être imperméable à l'eau et suffisamment isolé contre le froid.

(l) Le radeau doit être gonflé au moyen d'un gaz qui ne soit pas nocif pour les occupants et le gonflage doit se faire automatiquement en tirant sur un filin ou par tout autre dispositif aussi simple et efficace. Des dispositions doivent être prises afin de permettre l'utilisation des soufflets ou des pompes de remplissage prévues par la Règle 17 du présent Chapitre pour maintenir la pression.

(m) Le radeau doit être d'une matière et d'une construction approuvées, et doit être construit de manière à pouvoir résister aux intempéries pendant 30 jours quel que soit l'état de la mer.

(n) Aucun radeau dont la capacité de transport, calculée conformément aux dispositions du paragraphe (j) de la présente Règle, est inférieure à six personnes ne doit être approuvé. Le nombre maximum de personnes, calculé conformément aux dispositions de ce paragraphe, dont le transport par radeau pneumatique peut être approuvé est laissé à la discrétion de l'Administration, mais ne doit en aucun cas dépasser 25.

(o) Le radeau doit être capable de fonctionner dans une gamme de température allant de -30° C. à $+66^{\circ}$ C. (-22° F. à $+150^{\circ}$ F.).

(p) Le radeau doit être arrimé de façon à ce qu'on puisse l'utiliser facilement en cas de sinistre.

(q) Le radeau doit être muni de dispositifs permettant de le remorquer facilement.

Règle 16

Prescriptions relatives aux radeaux de sauvetage rigides

(a) Tout radeau de sauvetage rigide doit être construit de façon à pouvoir être lancé à l'eau depuis son lieu d'arrimage, sans dommage pour lui-même ou pour son équipement.

(b) The deck area of the liferaft shall be situated within that part of the liferaft which affords protection to its occupants. The area of that deck shall be at least 4 square feet (or 3,720 square centimetres) for every person the liferaft is permitted to carry. The nature of the deck shall be such as to prevent so far as practicable the ingress of water and it shall effectively support the occupants out of the water.

(c) The liferaft shall be fitted with a cover or equivalent arrangement of a highly visible colour, which shall be capable of protecting the occupants against injury from exposure whichever way up the liferaft is floating.

(d) The equipment of the liferaft shall be so stowed as to be readily available whichever way up the liferaft is floating.

(e) The total weight of a liferaft and its equipment carried in passenger ships shall not exceed 400 lbs. (or 180 kilogrammes). Liferafts carried in cargo ships may exceed 400 lbs. (or 180 kilogrammes) in weight if they are capable of being launched from both sides of the ship or if there are provided means for putting them into the water mechanically.

(f) The liferaft must at all times be effective and stable when floating either way up.

(g) The liferaft shall have at least 3·4 cubic feet (or 96 cubic decimetres) of air cases or equivalent buoyancy for each person it is permitted to carry which must be placed as near as possible to the sides of the raft.

(h) The liferaft shall have a painter attached and a lifeline securely becketed round the outside. A lifeline shall also be fitted around the inside of the raft.

(i) The liferaft shall be fitted at each opening with efficient means to enable persons in the water to climb on board.

(j) The liferaft shall be so constructed as not to be affected by oil or oil products.

(k) A buoyant light of the electric battery type shall be attached to the liferaft by a lanyard.

(l) The liferaft shall be fitted with arrangements enabling it to be readily towed.

(m) Liferafts shall be so stowed as to float free in the event of the ship sinking.

Regulation 17

Equipment of Inflatable and Rigid Liferafts

(a) The normal equipment of every liferaft shall consist of:—

(i) One buoyant rescue quoit, attached to at least 100 feet (or 30 metres) of buoyant line.

(b) Le pont du radeau doit être situé dans la partie qui assure une protection aux occupants. La surface de ce pont doit être d'au moins 0,372 m.² (ou 4 pieds carrés) par personne que le radeau est autorisé à transporter. Le pont doit être de nature à empêcher dans toute la mesure du possible la pénétration de l'eau et les personnes transportées doivent être effectivement hors de l'eau.

(c) Tout radeau doit être muni d'une capote ou d'un dispositif similaire, de couleur très visible, capable de protéger les occupants contre les intempéries, que le radeau flotte à l'endroit ou à l'envers.

(d) Tout radeau doit avoir son équipement arrimé de telle sorte qu'il soit facilement accessible, que le radeau flotte à l'endroit ou à l'envers.

(e) Le poids total d'un radeau et de son équipement, transportés par un navire à passagers, ne doit pas excéder 180 kilos ou 400 livres anglaises. Le poids d'un radeau de sauvetage transporté à bord de navires de charge peut excéder 180 kilos ou 400 livres anglaises lorsqu'il peut être lancé des deux côtés du navire, ou s'il est prévu un dispositif mécanique pour la mise à l'eau.

(f) Tout radeau doit, à tout moment, être efficace et stable, qu'il flotte à l'endroit ou à l'envers.

(g) Le radeau doit avoir des compartiments à air, ou un dispositif de flottabilité équivalent à 96 décimètres cubes ou 3,4 pieds cubes pour chaque personne qu'il est autorisé à transporter; ce dispositif doit être placé aussi près que possible des parois du radeau.

(h) Le radeau doit avoir une bosse amarrée et une filière disposée solidement en guirlande autour de la paroi extérieure. Une filière doit être également disposée autour de la paroi intérieure du radeau.

(i) Le radeau doit être muni à chaque ouverture d'un dispositif efficace permettant aux personnes qui se trouvent dans l'eau de grimper à bord.

(j) Le radeau doit être construit de manière à ne pas être affecté par les hydrocarbures.

(k) Un dispositif flottant d'éclairage à batterie doit être attaché au radeau.

(l) Le radeau doit être muni de dispositifs permettant de le remorquer facilement.

(m) Tout radeau doit être arrimé de façon à flotter librement si le navire coule.

Règle 17

Armement des radeaux de sauvetage pneumatiques et rigides

(a) L'armement normal de chaque radeau de sauvetage sera le suivant :

(i) Une bouée flottante de sauvetage attachée à au moins 30 mètres (ou 100 pieds) de ligne flottante.

- (ii) For liferafts which are permitted to accommodate not more than 12 persons; one knife and one baler; for liferafts which are permitted to accommodate 13 persons or more; two knives and two balers.
- (iii) Two sponges.
- (iv) Two sea-anchors, one permanently attached to the liferaft and one spare.
- (v) Two paddles.
- (vi) One repair outfit capable of repairing punctures in buoyancy compartments.
- (vii) One topping-up pump or bellows, unless the liferaft complies with Regulation 16 of this Chapter.
- (viii) Three tin-openers.
- (ix) One approved first-aid outfit in a waterproof case.
- (x) One rustproof graduated drinking vessel.
- (xi) One waterproof electric torch suitable for signalling in the Morse Code, together with one spare set of batteries and one spare bulb in a waterproof container.
- (xii) One daylight signalling mirror and one signalling whistle.
- (xiii) Two parachute distress signals of an approved type, capable of giving a bright red light at a high altitude.
- (xiv) Six hand flares of an approved type, capable of giving a bright red light.
- (xv) One set of fishing tackle.
- (xvi) A food ration, determined by the Administration, for each person the liferaft is permitted to accommodate.
- (xvii) Watertight receptacles containing three pints (or one and a half litres) of fresh water for each person the liferaft is permitted to accommodate, of which one pint (or half a litre) per person may be replaced by a suitable de-salting apparatus capable of producing an equal amount of fresh water.
- (xviii) Six anti-seasickness tablets for each person the liferaft is deemed fit to accommodate.
- (xix) Instructions on how to survive in the liferaft; and
- (xx) One copy of the illustrated table of life-saving signals referred to in Regulation 16 of Chapter V.

(b) In the case of passenger ships engaged on short international voyages of such duration that in the opinion of the Administration all the items specified in paragraph (a) are unnecessary, the Administration may allow one or more liferafts, not being less than one-sixth of the number of the liferafts

- (ii) Pour les radeaux de sauvetage conçus pour recevoir un nombre de personnes inférieur ou égal à 12 : un couteau et une écope. Pour les radeaux de sauvetage conçus pour recevoir un nombre de personnes égal ou supérieur à 13 : deux couteaux et deux écopés.
- (iii) Deux éponges.
- (iv) Deux ancres flottantes dont une attachée en permanence au radeau et une de rechange.
- (v) Deux pagaies.
- (vi) Une trousse d'outils permettant de réparer les crevaisons affectant les compartiments assurant la flottabilité.
- (vii) Une pompe à air de remplissage ou des soufflets, à moins que le radeau de sauvetage ne soit conforme aux dispositions de la Règle 16 du présent Chapitre.
- (viii) Trois ouvre-boîtes.
- (ix) Un nécessaire pharmaceutique de première urgence d'un type approuvé placé dans une boîte étanche à l'eau.
- (x) Un gobelet gradué inoxydable.
- (xi) Une lampe électrique étanche susceptible d'être utilisée pour la signalisation en Code Morse, ainsi qu'un jeu de rechange de piles et une ampoule de rechange dans une boîte étanche.
- (xii) Un miroir de signalisation de jour et un sifflet.
- (xiii) Deux signaux parachutes de détresse d'un type approuvé capables de produire une lumière rouge brillante à une haute altitude.
- (xiv) Six feux à main d'un type approuvé, donnant une lumière rouge brillante.
- (xv) Un jeu d'engins de pêche.
- (xvi) Une ration de nourriture, déterminée par l'Administration pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter.
- (xvii) Des récipients étanches, contenant un litre et demi (ou trois pintes) d'eau douce pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter, dont un demi-litre (ou une pinte) par personne peut être remplacé par un appareil de désalinisation capable de produire la même quantité d'eau douce.
- (xviii) Six tablettes contre le mal de mer pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter.
- (xix) Des instructions relatives à la survie à bord du radeau.
- (xx) Un exemplaire du tableau illustré des signaux de sauvetage prescrits à la Règle 16 du Chapitre V.

(b) Dans le cas de navires à passagers effectuant des voyages internationaux courts d'une durée telle que de l'avis de l'Administration intéressée tous les articles spécifiés au paragraphe (a) sont considérés comme superflus, l'Administration peut autoriser qu'un ou plusieurs radeaux pneumatiques,

carried in any such ship, to be provided with the equipment specified in sub-paragraphs (i) to (vii) inclusive, (xi) and (xix) of paragraph (a) of this Regulation, and with one-half of the equipment specified in sub-paragraphs (xiii) and (xiv) of the said paragraph and the remainder of the liferafts carried to be provided with the equipment specified in sub-paragraphs (i) to (vii) inclusive and (xix) of the said paragraph.

Regulation 18

Training in the use of Liferafts

The Administration shall so far as is practicable and reasonable take steps with a view to ensuring that crews of ships in which liferafts are carried are trained in their launching and use.

Regulation 19

Embarkation into Lifeboats and Liferafts

(a) Suitable arrangements shall be made for embarkation into the lifeboats, which shall include:—

- (i) a ladder at each set of davits to afford access to the lifeboats when waterborne, except that in passenger ships, ships employed as whale factory ships, ships employed as fish processing or canning factory ships and ships engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries, the Administration may permit such ladders to be replaced by approved devices provided that there shall not be less than one ladder on each side of the ship;
- (ii) means for illuminating the lifeboats and their launching gear during preparation for and the process of launching, and also for illuminating the water into which the lifeboats are launched until the process of launching is completed;
- (iii) arrangements for warning the passengers and crew that the ship is about to be abandoned; and
- (iv) means for preventing any discharge of water into the lifeboats.

(b) Suitable arrangements shall also be made for embarkation into the liferafts, which shall include:—

- (i) sufficient ladders to facilitate embarkation into the liferafts when waterborne except that in passenger ships, ships employed as whale factory ships, ships employed as fish processing or canning factory ships, and ships engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or fish canning industries, the

représentant au moins un sixième du nombre de radeaux de sauvetage transportés sur les navires en question, soient munis de l'armement spécifié dans les alinéas (i) à (vii) compris, (xi) et (xix) du paragraphe (a) de la présente Règle, et de la moitié de l'armement prévu par les alinéas (xiii) et (xiv) du même paragraphe; le reste des radeaux embarqués devant être munis de l'armement spécifié aux alinéas (i) à (vii) compris et (xix) du paragraphe en question.

Règle 18

Entraînement à la mise en œuvre des radeaux de sauvetage

Autant qu'il est possible et raisonnable, l'Administration doit prendre des mesures propres à assurer que sur les navires transportant des radeaux de sauvetage, l'équipage est entraîné à leur mise à l'eau et à leur utilisation.

Règle 19

Accès aux embarcations et radeaux de sauvetage

(a) Des dispositions convenables doivent être prises pour permettre l'accès aux embarcations; ces dispositions comprennent :

- (i) une échelle pour chaque jeu de bossoirs permettant l'accès aux embarcations lorsqu'elles sont à l'eau; toutefois, dans les navires à passagers, les navires-usines servant pour la pêche à la baleine, les navires-usines pour la transformation et la mise en conserve des produits de la pêche, et les navires affectés au transport des personnes employées dans ces industries, l'Administration peut autoriser le remplacement de ces échelles par des dispositifs approuvés, à condition qu'il n'y ait pas moins d'une échelle de chaque côté du navire;
- (ii) des dispositifs pour éclairer les embarcations et les appareils de mise à l'eau lors de la préparation et de l'opération de mise à l'eau et pour éclairer le plan d'eau d'aménagement des embarcations, jusqu'à ce que l'opération de mise à l'eau soit terminée;
- (iii) des dispositifs pour avertir les passagers et l'équipage que le navire est sur le point d'être abandonné; et
- (iv) des dispositifs permettant d'empêcher toute décharge d'eau dans les embarcations.

(b) Des dispositions convenables doivent également être prises pour permettre l'accès aux radeaux de sauvetage; ces dispositions comprennent :

- (i) des échelles appropriées facilitant l'accès aux radeaux lorsqu'ils sont à l'eau, toutefois dans les navires à passagers, les navires-usines servant pour la pêche à la baleine, les navires-usines pour la transformation et la mise en conserve des produits de la pêche, et les navires affectés au transport des personnes employées dans

Administration may permit the replacement of some or all of such ladders by approved devices;

- (ii) where there are carried liferafts for which approved launching devices are provided, means for illuminating those liferafts and launching devices during the preparation for and the process of launching, and also for illuminating the water into which those liferafts are launched until the process of launching is completed;
- (iii) means for illuminating the stowage position of liferafts for which approved launching devices are not provided;
- (iv) arrangements for warning the passengers and crew that the ship is about to be abandoned; and
- (v) means for preventing any discharge of water into the liferafts at fixed launching positions, including those under approved launching devices.

Regulation 20

Marking of Lifeboats, Liferafts and Buoyant Apparatus

(a) The dimensions of a lifeboat and the number of persons which it is permitted to carry shall be marked on it in clear permanent characters. The name and port of registry of the ship to which the lifeboat belongs shall be painted on each side of the bow.

(b) Buoyant apparatus shall be marked with the number of persons in the same manner.

(c) The number of persons shall be marked in the same manner on inflatable liferafts and also on the valise or container in which the inflatable liferaft is contained. Every inflatable liferaft shall also bear a serial number and the manufacturer's name so that the owner of the liferaft can be ascertained.

(d) Every rigid liferaft shall be marked with the name and port of registry of the ship in which it is carried, and with the number of persons it is permitted to carry.

(e) No lifeboat, liferaft or buoyant apparatus shall be marked for a greater number of persons than that obtained in the manner specified in this Chapter.

Regulation 21

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 lb. (or 14·5 kilogrammes) of iron;

- ces industries, l'Administration peut autoriser le remplacement de ces échelles en totalité ou en partie par des dispositifs approuvés;
- (ii) dans le cas où sont prévus des dispositifs de mise à l'eau des radeaux, des moyens appropriés pour éclairer ces dispositifs et les radeaux correspondants pendant la préparation et durant l'opération de mise à l'eau, et pour éclairer le plan d'eau d'aménagement de ces radeaux, jusqu'à ce que leur mise à l'eau soit terminée;
 - (iii) des dispositifs pour éclairer le poste d'arrimage des radeaux pour lesquels des moyens approuvés de mise à l'eau n'ont pas été prévus;
 - (iv) des dispositifs pour avertir les passagers et l'équipage que le navire est sur le point d'être abandonné; et
 - (v) des dispositifs permettant d'empêcher toute décharge d'eau dans les radeaux en position de mise à l'eau, qu'ils soient pourvus ou non, d'un moyen approuvé de mise à l'eau.

Règle 20

Inscriptions sur les embarcations, les radeaux 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 et son port d'immatriculation doivent être peints des deux bords sur l'avant.

(b) On inscrira de la même manière le nombre de personnes sur les engins flottants.

(c) On inscrira de la même manière le nombre de personnes sur les radeaux de sauvetage pneumatiques et aussi sur la valise ou enveloppe dans laquelle se trouve le radeau pneumatique. Chaque radeau pneumatique doit porter également un numéro de série ainsi que le nom du constructeur de façon à permettre l'identification du propriétaire du radeau.

(d) On inscrira sur tout radeau de sauvetage rigide le nom du navire auquel il appartient, et son port d'immatriculation, ainsi que le nombre de personnes qu'il est autorisé à recevoir.

(e) On ne doit pas inscrire sur une embarcation, radeau de sauvetage ou sur un engin flottant un nombre de personnes plus grand que celui qui est obtenu en application des Règles du présent Chapitre.

Règle 21

Caractéristiques des bouées de sauvetage

(a) Une bouée de sauvetage doit remplir les conditions suivantes :

- (i) être soit en liège massif soit en tout autre matériau équivalent;
- (ii) être capable de soutenir, en eau douce, pendant 24 heures, un poids de fer d'au moins 14,5 kilos (ou 32 livres anglaises);

- (iii) it shall not be adversely affected by oil or oil products;
- (iv) it shall be of a highly visible colour;
- (v) it shall be marked in block letters with the name and port of registry of the ship in which it is carried.

(b) 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.

(c) Lifebuoys made of plastic or other synthetic compounds shall be capable of retaining their buoyant properties and durability in contact with sea water or oil products, or under variations of temperature or climatic changes prevailing in open sea voyages.

(d) Lifebuoys shall be fitted with beackets securely seized. At least one lifebuoy on each side of the ship shall be fitted with a buoyant lifeline of at least 15 fathoms (or 27·5 metres) in length.

(e) In passenger ships not less than one-half of the total number of lifebuoys, and in no case less than six, and in cargo ships at least one-half of the total number of lifebuoys, shall be provided with efficient self-igniting lights.

(f) The self-igniting lights required by paragraph (e) of this Regulation shall be such that they cannot be extinguished by water. They shall be capable of burning for not less than 45 minutes and shall have a luminosity of not less than 3·5 lumens. They shall be kept near the lifebuoys to which they belong, with the necessary means of attachment. Self-igniting lights used in tankers shall be of an approved electric battery type.

(g) All lifebuoys shall be so placed as to be readily accessible to the persons on board, and at least two of the lifebuoys provided with self-igniting lights in accordance with paragraph (e) of this Regulation shall also be provided with an efficient self-activating smoke signal capable of producing smoke of a highly visible colour for at least 15 minutes, and shall be capable of quick release from the navigating bridge.

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

Regulation 22

Lifejackets

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

(iii) ne pas être attaquée par les hydrocarbures;

(iv) être de couleur très visible;

(v) porter en lettres majuscules le nom du navire qui la porte et celui du port d'immatriculation.

(b) Sont interdites 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.

(c) Les bouées de sauvetage en matière plastique ou autre composé synthétique doivent pouvoir garder leurs propriétés de flottabilité et de résistance au contact de l'eau de mer et des hydrocarbures, aux changements de température et de climat que l'on peut rencontrer au cours de voyages en haute mer.

(d) 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 27,50 mètres (ou 15 brasses) au moins.

(e) Sur les navires à passagers, le nombre des bouées de sauvetage lumineuses à allumage automatique 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; sur les navires de charge, ce nombre ne doit pas être inférieur à la moitié du nombre total des bouées de sauvetage.

(f) Les appareils lumineux à allumage automatique prévus au paragraphe (e) de la présente Règle ne doivent pas s'éteindre par l'effet de l'eau. Ils doivent être capables de fonctionner pendant au moins 45 minutes et leur luminosité ne doit pas être inférieure à 3,5 lumens. Ils doivent être disposés au voisinage de leurs bouées de sauvetage avec les organes de fixation nécessaires. Les appareils lumineux à allumage automatique utilisés dans les navires-citernes doivent être d'un type à pile électrique approuvé.

(g) Toutes les bouées de sauvetage doivent être installées à bord de façon à être à portée immédiate des personnes embarquées et deux au moins des bouées de sauvetage munies d'appareils lumineux à allumage automatique, conformément aux dispositions du paragraphe (e) de la présente Règle, seront aussi munies d'un signal à fumée efficace se déclenchant automatiquement et capable d'émettre une fumée de couleur très visible pendant au moins 15 minutes, et doivent pouvoir être larguées rapidement de la passerelle.

(h) Les bouées de sauvetage doivent pouvoir toujours être larguées instantanément et ne comporter aucun dispositif de fixation permanente.

Règle 22

Brassières de sauvetage

(a) Les navires doivent avoir pour chaque personne présente à bord une brassière de sauvetage d'un type approuvé 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) In addition to the lifejackets required by paragraph (a) there shall be carried on passenger ships lifejackets for 5 per cent. of the total number of persons on board. These lifejackets shall be stowed in a conspicuous place on deck.

(c) A lifejacket shall not be approved 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 so constructed as to eliminate so far as possible all risk of its being put on incorrectly, except that it shall be capable of being worn inside out.
- (iv) It shall provide support to the head so that the face of an unconscious person is held above the water with the body inclined backwards from its vertical position.
- (v) It shall be capable of turning the body, on entering the water, to a safe floating position with the body inclined backwards from its vertical position.
- (vi) It shall not be adversely affected by oil or oil products.
- (vii) It shall be of a highly visible colour.
- (viii) It shall be fitted with an approved whistle, firmly secured by a cord.

(d) A lifejacket, the buoyancy of which depends on inflation, may be permitted for use by the crews of all ships except passenger ships and tankers provided that:—

- (i) It has two separate air compartments, together capable of supporting in fresh water for 24 hours 33 pounds (or 15 kilogrammes) of iron, and each capable of so supporting 16·5 pounds (7·5 kilogrammes) of iron;
 - (ii) It is capable of being inflated both mechanically and by mouth; and
 - (iii) It complies with the requirements of sub-paragraphs (i), (iii), (iv), (v), (vi), (vii) and (viii) of paragraph (c) even if one air compartment is not inflated.
- (e) Lifejackets shall be so placed as to be readily accessible and their position shall be plainly indicated.

Regulation 23

Line-throwing Appliances

(a) Ships shall carry a line-throwing appliance of an approved type.

(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.

(b) Outre les brassières de sauvetage prescrites au paragraphe (a), les navires à passagers doivent avoir des brassières de sauvetage pour cinq pour cent du nombre de personnes à bord. Ces brassières doivent être installées sur le pont, à des endroits bien visibles.

(c) Une brassière de sauvetage ne doit pas être approuvée à moins de remplir les conditions suivantes :

- (i) être de matière et de construction appropriées;
- (ii) être capable de soutenir en eau douce pendant vingt-quatre heures un poids de fer de 7,5 kilos (ou 16,5 livres anglaises);
- (iii) être construite de façon à éliminer, autant que faire se peut, tout risque de port incorrect; il doit toutefois être possible de la porter indifféremment sur la face interne ou externe;
- (iv) soutenir la tête de façon que si une personne est évanouie, sa tête soit maintenue hors de l'eau et son corps incliné en arrière de sa position verticale;
- (v) être capable de retourner le corps, dès le contact avec l'eau et de le faire flotter dans une position sûre, le corps incliné en arrière de sa position verticale;
- (vi) ne pas être attaqué par les hydrocarbures;
- (vii) être d'une couleur très visible;
- (viii) être munie d'un sifflet d'un type approuvé, solidement attaché par une corde.

(d) Une brassière de sauvetage dont la flottabilité dépend d'une insufflation préalable peut être utilisée par les équipages de tous les navires, à l'exception des navires à passagers et des navires-citernes, à condition de :

- (i) comporter deux compartiments à air distincts, capables ensemble de soutenir en eau douce et pendant vingt-quatre heures un poids de fer de 15 kilos (33 livres anglaises) et de soutenir individuellement et de la même manière un poids de fer de 7,5 kilos (16,5 livres anglaises);
- (ii) pouvoir être gonflée par des moyens mécaniques et à la bouche;
- (iii) de satisfaire aux prescriptions des alinéas (i), (iii), (iv), (v), (vi), (vii) et (viii) du paragraphe (c), même si l'un des compartiments à air n'est pas gonflé.

(e) Les brassières de sauvetage doivent être installées à bord de manière à être rapidement accessibles; leur position doit être clairement indiquée.

Règle 23

Appareil lance-amarre

(a) Tout navire doit être muni d'un appareil lance-amarre d'un type approuvé.

(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 quatre fusées et quatre lignes.

Regulation 24

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 at least twelve parachute signals capable of giving a bright red light at a high altitude.

Regulation 25

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 the 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 show the duties assigned 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, and fire doors;
- (ii) the equipping of the lifeboats (including the portable radio apparatus for survival craft) and the other life-saving appliances;
- (iii) the launching of the lifeboats;
- (iv) the general preparation of the other life-saving appliances;
- (v) the muster of the passengers; and
- (vi) the extinction of fire.

(e) The muster list shall show the several duties assigned to the members of the stewards' department in relation to the passengers in case of emergency. These duties shall include:—

- (i) warning the passengers;
- (ii) seeing that they are suitably clad 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) ensuring 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, liferaft and fire stations, and shall give full particulars of these

Règle 24

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 au moins douze signaux parachutes capables de produire une lumière rouge brillante à une haute altitude.

Règle 25

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 et du système de protection contre l'incendie;
- (ii) l'armement des embarcations de sauvetage (y compris l'appareil de radio portatif pour embarcation de sauvetage) et des autres engins de sauvetage en général;
- (iii) la mise à l'eau des embarcations;
- (iv) la préparation générale des autres engins de sauvetage;
- (v) le rassemblement des passagers; et
- (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

signals. These signals shall be made on the whistle or siren and, except on passenger ships on short international voyages and on cargo ships of less than 150 feet (or 45·7 metres) in length, they shall be supplemented by other signals which shall be electrically operated. All these signals shall be operable from the bridge.

Regulation 26

Practice Musters and Drills

(a) (i) In passenger ships, musters of the crew for boat drill and fire drill shall take place weekly when practicable and there shall be such a muster when a passenger ship leaves the final port of departure on an international voyage which is not a short international voyage.

(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, provided that a muster of the crew for boat drill and fire drill shall take place within 24 hours of leaving a port if more than 25 per cent. of the crew have been replaced at that port.

(iii) On the occasion of the monthly muster in cargo ships the boats' equipment shall be examined to ensure that it is complete.

(iv) The date 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) no muster or a part muster only is held, an entry shall be made stating the circumstances and extent of the muster held. A report of the examination of the boats' equipment on cargo ships shall be entered in the log book, which shall also record the occasions on which the lifeboats are swung out and lowered in compliance with paragraph (c) of this Regulation.

(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 and every lifeboat shall be swung out and, if practicable and reasonable, lowered at least once every four months. The musters and inspections shall be so arranged that the crew thoroughly understand and are practised in the duties they have to perform, including instructions in the handling and operation of liferafts where these are carried.

(d) The emergency signal for summoning passengers to muster stations shall be a succession of seven or more short blasts followed by one long blast on the whistle or siren. This shall be supplemented in passenger ships, except those engaged on short international voyages, by other signals, which shall be electrically operated, throughout the ship operable from the bridge. The meaning of all signals affecting passengers, with precise instructions on

caractéristiques de ces signaux. Ces signaux seront donnés au moyen d'un sifflet ou d'une sirène et, à l'exception de navires à passagers effectuant des voyages internationaux courts et des navires de charge d'une longueur inférieure à 45,7 m. (ou 150 pieds), ces signaux seront complétés par d'autres signaux produits électriquement. Tous ces signaux seront émis à partir de la passerelle.

Règle 26

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 doit avoir lieu une fois par semaine, quand cela est possible. Ces appels auront lieu avant que le navire ne quitte le dernier port de départ pour un voyage international autre qu'un voyage international court.

(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, à condition qu'un appel de l'équipage pour les exercices d'embarcation et d'incendie soit effectué dans les 24 heures qui suivront le départ d'un port, si plus de 25 pour cent des membres de l'équipage ont été remplacés dans ce port.

(iii) Afin de s'assurer qu'il est au complet, l'armement des embarcations doit, sur les navires de charge, faire l'objet d'un examen lors des appels mensuels aux exercices d'embarcations.

(iv) Les dates auxquelles les 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), il n'y a pas d'appel ou seulement un appel partiel, mention sera faite au journal de bord des conditions et de la nature de cet appel. Les comptes rendus des inspections relatives à l'armement des embarcations se trouvant à bord des navires de charge seront inscrits au journal de bord, lequel journal portera aussi mention du nombre de fois que les embarcations de sauvetage sont parées au dehors et amenées à la mer conformément au paragraphe (c) de la présente Règle.

(b) Sur les navires à passagers, exception faite des navires effectuant des voyages internationaux courts, l'appel des passagers aura lieu dans les 24 heures qui suivent le départ du navire du port.

(c) Au moins une fois tous les quatre mois, divers groupes d'embarcations de sauvetage seront, à tour de rôle, parés au dehors et, si l'opération est possible et raisonnable, amenés à la mer. Les exercices et les inspections doivent être effectués de façon à ce que l'équipage comprenne pleinement les fonctions qu'il sera appelé à remplir, s'y exerce, et soit également instruit du maniement et de la manœuvre des radeaux de sauvetage lorsqu'il y en a.

(d) Le signal d'alerte pour l'appel des passagers aux postes de rassemblement se compose d'une suite de sept coups brefs ou plus 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

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

Regulation 27

Lifeboats, Liferrafts and Buoyant Apparatus

(a) 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 an approved type and shall be not more than 28 feet (or $8\frac{1}{2}$ metres) in length. They may be counted for the purposes of paragraphs (b) and (c) of this Regulation, provided that they comply fully with the requirements for lifeboats of this Chapter, and for the purposes of Regulation 8 provided that in addition they comply fully with the requirements of Regulation 9 and where appropriate Regulation 14. They shall be kept ready for immediate use while the ship is at sea. In ships in which the requirements of paragraph (h) of Regulation 29 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.

(b) Passenger ships engaged on international voyages which are not short international voyages shall carry:—

- (i) lifeboats on each side of such aggregate capacity as will accommodate half the total number of persons on board.

Provided that the Administration may permit the substitution of lifeboats by liferafts of the same total capacity so however that there shall never be less than sufficient lifeboats on each side of the ship to accommodate $37\frac{1}{2}$ per cent. of all on board.

- (ii) Lifterafts of sufficient aggregate capacity to accommodate 25 per cent. of the total number of persons on board, together with buoyant apparatus for 3 per cent. of that number.

Provided that ships which have a factor of subdivision of 0·33 or less shall be permitted to carry, in lieu of liferafts for 25 per cent of all on board and buoyant apparatus for 3 per cent of all on board, buoyant apparatus for 25 per cent. of that number.

(c) (i) A passenger ship engaged on short international voyages shall be provided with sets of davits in accordance with its length as specified in Column A of the Table in Regulation 28 of this Chapter. 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 on board if this is less.

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 des endroits bien visibles dans d'autres parties des locaux à passagers.

PARTIE B.—NAVIRES A PASSAGERS SEULEMENT

Règle 27

Embarcations de sauvetage, radeaux de sauvetage et engins flottants

(a) Les navires à passagers devront 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 et ne dépasseront pas une longueur de 8,5 mètres (ou 28 pieds). Elles peuvent être comptées aux fins des paragraphes (b) et (c) de la présente Règle, pourvu qu'elles répondent complètement aux prescriptions fixées par le présent Chapitre pour les embarcations de sauvetage et aux fins de la Règle 8, pourvu qu'elles répondent en outre aux prescriptions de la Règle 9 et, le cas échéant, de la Règle 14 du présent Chapitre. Elles doivent être tenues prêtes pour un usage immédiat pendant que le navire est en mer. Sur les navires sur lesquels, en conformité du paragraphe (h) de la Règle 29, 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 prescriptions de la présente Règle.

(b) Les navires à passagers effectuant des voyages internationaux autres que les voyages internationaux courts devront porter :

(i) des embarcations de sauvetage de chaque bord, d'une capacité totale permettant de recevoir la moitié du nombre de personnes à bord.

L'Administration pourra permettre le remplacement des embarcations de sauvetage par des radeaux pour la même capacité totale, de manière toutefois que le nombre d'embarcations de sauvetage de chaque bord du navire soit toujours suffisant pour recevoir 37½ pour cent de toutes les personnes à bord.

(ii) des radeaux de sauvetage ayant une capacité totale suffisante pour recevoir 25 pour cent du nombre total des personnes à bord ainsi que des engins flottants prévus pour 3 pour cent de ce nombre.

Les navires à facteur de cloisonnement égal ou inférieur à 0,33 seront autorisés à porter des engins flottants pour 25 pour cent du nombre total des personnes à bord au lieu et place des 25 pour cent de radeaux de sauvetage et des 3 pour cent d'engins flottants.

(c) (i) Un navire à passagers effectuant un voyage international court doit porter un nombre de jeux de bossoirs, calculé en fonction de sa longueur, ainsi qu'il est stipulé dans la colonne A du tableau figurant dans la Règle 28 du présent Chapitre. A chaque jeu de bossoirs doit être attachée une embarcation de sauvetage; ces embarcations de sauvetage doivent avoir au moins la capacité minimum requise dans la colonne C du tableau précité ou la capacité nécessaire pour recevoir toutes les personnes à bord, si ce chiffre est moindre.

Provided that 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 28, the Administration may authorise, under exceptional conditions, a smaller number 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 equal to the minimum capacity required by Column C or the capacity required to provide for all persons on board if this is less.

(ii) If the lifeboats so provided are not sufficient to accommodate all on board, additional lifeboats under davits or liferafts shall be provided so that the accommodation provided in the lifeboats and the liferafts in the ship shall be sufficient for all on board.

(iii) Notwithstanding the provisions of sub-paragraph (c) (ii) in any ship engaged on short international voyages the number of persons carried shall not exceed the total capacity of the lifeboats provided in accordance with sub-paragraphs (c) (i) and (c) (ii) of this Regulation unless the Administration considers that this is necessitated by the volume of traffic and then only if the ship complies with the provisions of paragraph (d) of Regulation 1 of Chapter II.

(iv) Where under the provisions of sub-paragraph (c) (iii) the Administration has permitted the carriage of persons in excess of the lifeboat capacity and is satisfied that it is impracticable in that ship to stow the liferafts carried in accordance with sub-paragraph (c) (ii) it may permit a reduction in the number of lifeboats.

Provided that;

(1) the number of lifeboats shall, in the case of ships of 190 feet (or 58 metres) in length and over, never be less than four, two of which shall be carried on each side of the ship, and in the case of ships of less than 190 feet (or 58 metres) in length, shall never be less than two, one of which shall be carried on each side of the ship; and

(2) the number of lifeboats and liferafts shall always be sufficient to accommodate the total number of persons on board.

(v) Every passenger ship engaged on short international voyages shall carry in addition to the lifeboats and liferafts required by the provisions of this paragraph, liferafts sufficient to accommodate 10 per cent. of the total number of persons for whom there is accommodation in the lifeboats carried in that ship.

(vi) Every passenger ship engaged on short international voyages shall also carry buoyant apparatus for at least 5 per cent. of the total number of persons on board.

Dans les cas où, de l'avis de l'Administration, il est impossible ou déraisonnable de placer à bord d'un navire effectuant des voyages internationaux courts le nombre de jeux de bossoirs stipulé à la colonne A du tableau figurant dans la Règle 28 du présent Chapitre, l'Administration pourra autoriser, dans des circonstances exceptionnelles, un nombre moindre de bossoirs, à la condition que ce nombre ne soit jamais inférieur au nombre minimum stipulé dans la colonne B du tableau, et que la capacité globale des embarcations de sauvetage à bord du navire soit au moins égale à la capacité minimum requise à la colonne C ou à la capacité requise pour recevoir toutes les personnes à bord, si cette capacité est moindre.

(ii) Si les embarcations de sauvetage ainsi prévues ne suffisent pas à recevoir toutes les personnes à bord, le navire devra être muni d'un supplément d'embarcations de sauvetage sous bossoirs ou de radeaux de sauvetage de manière à ce que la capacité totale des embarcations et des radeaux de sauvetage soit suffisante pour recevoir toutes les personnes à bord.

(iii) Nonobstant les dispositions de l'alinéa (c) (ii), le nombre de personnes transportées sur un navire quelconque effectuant des voyages internationaux courts ne doit pas dépasser la capacité totale des embarcations de sauvetage portées à bord conformément aux dispositions des alinéas (c) (i) et (c) (ii) de la présente Règle, à moins que l'Administration estime que cela est rendu nécessaire par l'importance du trafic, et, dans ce cas, seulement si le navire satisfait aux prescriptions de la Règle 1 (d) du Chapitre II.

(iv) Dans les cas où, conformément aux dispositions de l'alinéa (c) (iii), l'Administration a autorisé le transport d'un nombre de personnes supérieur à la capacité des embarcations de sauvetage et est convaincue qu'il est impossible d'arrimer les radeaux de sauvetage portés en application des dispositions de l'alinéa (c) (ii), elle pourra autoriser une réduction du nombre des embarcations de sauvetage;

à condition que :

(1) le nombre des embarcations de sauvetage, dans le cas des navires d'une longueur de 58 mètres (ou 190 pieds) ou plus, ne soit jamais inférieur à 4, dont deux devront être placées sur chaque bord du navire, et dans le cas des navires d'une longueur inférieure à 58 mètres (ou 190 pieds) ne soit jamais inférieur à 2, à raison d'une sur chaque bord du navire; et que,

(2) le nombre des embarcations et des radeaux de sauvetage soit toujours suffisant pour recevoir la totalité des personnes que le navire est autorisé à transporter.

(v) Tout navire à passagers effectuant des voyages internationaux courts devra être muni, outre les embarcations et radeaux de sauvetage requis aux termes du présent paragraphe, d'une réserve de radeaux de sauvetage permettant de recevoir 10 pour cent du nombre total des personnes correspondant à la capacité passagère totale des embarcations de sauvetage dont ce navire est équipé.

(vi) Tout navire à passagers effectuant des voyages internationaux courts doit être également munis d'engins flottants pour 5 pour cent au moins du nombre total de personnes que ce navire est autorisé à transporter.

(vii) The 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 (d) of Regulation 1 of Chapter II, if they carry lifeboats which provide for 75 per cent. of the persons on board and otherwise comply with the provisions of this paragraph.

Regulation 28

Table relating to Davits and Lifeboat Capacity for Ships on Short International Voyages

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

- (A) the minimum number of sets of davits to be provided on a ship engaged on short international voyages to each of which must be attached a lifeboat in accordance with Regulation 27 of this Chapter;
- (B) the smaller number of sets of davits which may be authorised exceptionally on a ship engaged on short international voyages under Regulation 27; 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	140	37	43	2	2	650	18
140	160	43	49	2	2	900	26
160	175	49	53	3	3	1,150	33
175	190	53	58	3	3	1,350	38
190	205	58	63	4	4	1,550	44
205	220	63	67	4	4	1,750	50
220	230	67	70	5	4	1,850	52
230	245	70	75	5	4	2,150	61
245	255	75	78	6	5	2,400	68
255	270	78	82	6	5	2,700	76
270	285	82	87	7	5	3,000	85
285	300	87	91	7	5	3,300	94
300	315	91	96	8	6	3,600	102
315	330	96	101	8	6	3,900	110
330	350	101	107	9	7	4,300	122
350	370	107	113	9	7	4,750	135
370	390	113	119	10	7	5,150	146
390	410	119	125	10	7	5,550	157
410	435	125	133	12	9	6,050	171
435	460	133	140	12	9	6,550	185
460	490	140	149	14	10	7,150	202
490	520	149	159	14	10	7,800	221
520	550	159	168	16	12	8,400	238

Note on (C).—Where the length of the ship is under 100 feet (or 31 metres) or over 550 feet (or 168 metres) the minimum number of sets of davits and the cubic capacity of the lifeboats shall be prescribed by the Administration.

(vii) L'Administration peut permettre à des navires déterminés ou 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 de la Règle 1 (d) du Chapitre II, qu'ils portent des embarcations de sauvetage capables de contenir au moins 75 pour cent des personnes à bord, et qu'ils satisfassent aussi aux dispositions du présent paragraphe.

Règle 28

Tableau relatif aux bossoirs et à la capacité des embarcations de sauvetage pour les navires effectuant des voyages internationaux courts

Le tableau ci-après fixe en fonction de la longueur du navire :

- (A) le nombre minimum de jeux de bossoirs à chacun desquels doit être attachée une embarcation de sauvetage conformément à la Règle 27 du présent Chapitre sur un navire effectuant des voyages internationaux courts;
- (B) le nombre réduit de jeux de bossoirs qui peut être admis exceptionnellement sur un navire effectuant des voyages internationaux courts, conformément à la Règle 27 du présent Chapitre; et
- (C) la capacité minimum requise pour les embarcations de sauvetage sur un navire effectuant des voyages internationaux courts.

Longueur du Navire		(A) Nombre minimum de jeux de bossoirs	(B) Nombre réduit de jeux de bossoirs autorisés exception- nellement	(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	43	2	2	18	650
43	49	2	2	26	900
49	53	3	3	33	1.150
53	58	3	3	38	1.350
58	63	4	4	44	1.550
63	67	4	4	50	1.750
67	70	5	4	52	1.850
70	75	5	4	61	2.150
75	78	6	5	68	2.400
78	82	6	5	76	2.700
82	87	7	5	85	3.000
87	91	7	5	94	3.300
91	96	8	6	102	3.600
96	101	8	6	110	3.900
101	107	9	7	122	4.300
107	113	9	7	135	4.750
113	119	10	7	146	5.150
119	125	10	7	157	5.550
125	133	12	9	171	6.050
133	140	12	9	185	6.550
140	149	14	10	202	7.150
149	159	14	10	221	7.800
159	168	16	12	238	8.400

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), le nombre minimum des jeux de bossoirs et la capacité cubique des embarcations de sauvetage doivent être déterminés par l'Administration.

Regulation 29

Stowage and Handling of Lifeboats, Liferrafts and Buoyant Apparatus

(a) Lifeboats and liferafts shall be stowed to the satisfaction of the Administration in such a way that:—

- (i) they can all be launched in the shortest possible time and in not more than 30 minutes;
- (ii) they will not impede in any way the prompt handling of any of the other lifeboats, liferafts or buoyant apparatus or the marshalling of the persons on board at the launching stations, or their embarkation;
- (iii) the lifeboats, and the liferafts for which approved launching devices are required to be carried, shall be capable of being put into the water loaded with their full complement of persons and equipment even in unfavourable conditions of trim and of 15 degrees of list either way; and
- (iv) the liferafts for which approved launching devices are not required to be carried, and the buoyant apparatus, shall be capable of being put into the water even in unfavourable conditions of trim and of 15 degrees of list either way.

(b) Every lifeboat shall be attached to a separate set of davits.

(c) Lifeboats may only be stowed on more than one deck if proper measures are taken to prevent lifeboats on a lower deck being fouled by those stowed on a deck above.

(d) Lifeboats, and liferafts for which approved launching devices are required to be carried shall not be placed in the bow of the ship. They shall be stowed in such positions as to ensure safe launching having particular regard to clearance from the propeller and steeply overhanging portions of the hull aft.

(e) Davits shall be of approved design 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.

(f) Davits shall be as follows:—

- (i) luffing or gravity type for operating lifeboats weighing not more than $2\frac{1}{4}$ tons (or 2,300 kilogrammes) in their turning out condition;
- (ii) gravity type for operating lifeboats weighing more than $2\frac{1}{4}$ tons (or 2,300 kilogrammes) in their turning out condition.

Règle 29

Installations et manœuvres des embarcations de sauvetage, des radeaux de sauvetage et engins flottants

(a) Les embarcations et radeaux de sauvetage doivent être installés à la satisfaction de l'Administration, de telle façon que :

- (i) ils puissent tous être mis à l'eau dans un temps aussi court que possible et ne dépassant pas 30 minutes;
- (ii) ils n'empêcheront en aucune manière la manœuvre rapide des autres embarcations de sauvetage, radeaux de sauvetage ou engins flottants ou le rassemblement des personnes présentes à bord aux postes d'évacuation ou leur embarquement;
- (iii) les embarcations de sauvetage et les radeaux de sauvetage qui doivent être munis de dispositifs approuvés de mise à l'eau doivent pouvoir être mis à l'eau avec leur plein chargement en personnes et en armement, même dans de mauvaises conditions d'assiette et avec 15 degrés de bande; et
- (iv) les radeaux de sauvetage pour lesquels il n'est pas exigé de dispositifs approuvés de mise à l'eau et les engins flottants doivent pouvoir être mis à l'eau même dans de mauvaises conditions d'assiette et avec 15 degrés de bande.

(b) Chaque embarcation de sauvetage doit être attachée à un jeu séparé de bossoirs.

(c) Les embarcations de sauvetage ne peuvent être placées sur plus d'un pont que si des mesures appropriées sont prises pour éviter que les embarcations de sauvetage d'un pont inférieur ne soient gênées par celles placées sur le pont au-dessus.

(d) Les embarcations et les radeaux de sauvetage qui doivent être munis de dispositifs approuvés de mise à l'eau ne doivent pas être placés à l'extrême avant du navire. Les embarcations de sauvetage doivent être disposées de manière à en permettre la mise à l'eau avec sécurité compte tenu notamment de la nécessité de bien dégager l'hélice et les parties de la coque arrière en surplomb abrupt.

(e) Les bossoirs doivent être de type approuvé, 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.

(f) 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 2.300 kilos (ou $2\frac{1}{2}$ tonnes anglaises) dans leur état de mise à l'eau sans passagers;
- (ii) du type à gravité pour la manœuvre d'embarcations de sauvetage d'un poids supérieur à 2.300 kilos (ou $2\frac{1}{2}$ tonnes anglaises) dans leur état de mise à l'eau sans passagers.

(g) Davits, falls, blocks and all other gear shall be of such strength that the lifeboats can be turned out manned by a launching crew and then safely lowered with the full complement of persons and equipment, with the ship listed to 15 degrees either way and with a 10 degrees trim.

(h) Skates or other suitable means shall be provided to facilitate launching the lifeboats against a list of 15 degrees.

(i) Means shall be provided for bringing the lifeboats against the ship's side and there holding them so that persons may be safely embarked.

(j) Lifeboats, together with the emergency boats required by Regulation 27 of this Chapter, shall be served by wire rope falls, together with winches of an approved type which, in the case of the emergency boats, shall be capable of quick recovery of those boats. Exceptionally, the Administration may allow manila rope falls or falls of another approved material with or without winches (except that the emergency boats shall be required to be served by winches which are capable of quick recovery of those boats) where they are satisfied that manila rope falls or falls of another approved material are adequate.

(k) At least two lifelines shall be fitted to the davit span, 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.

(l) Where mechanically-powered appliances are fitted for the recovery of the lifeboats, efficient hand gear shall also be provided. Where davits are recovered by action of the falls by power, safety devices shall be fitted which will automatically cut off the power before the davits come against the stops in order to avoid overstressing the wire rope falls or davits.

(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 point of attachment of the lifeboats to the falls shall be at such height above the gunwale as to ensure stability when lowering the lifeboats.

(n) (i) In passenger ships engaged on international voyages which are not short international voyages in which there are carried lifeboats and liferafts in accordance with sub-paragraph (b) (i) of Regulation 27 of this Chapter, there shall be provided approved launching devices sufficient in number in the opinion of the Administration to enable that number of liferafts which, together with the lifeboats, is required in accordance with that sub-paragraph to provide accommodation for all on board, to be put into the water loaded

(g) Les bossoirs, garants, poulies et autres appareils doivent avoir une résistance suffisante pour que les embarcations de sauvetage puissent être parées, avec l'équipe d'aménagement, puis, mises à l'eau en toute sécurité, d'un bord quelconque avec leur complet chargement de personnes et d'armement, même si le navire a une bande de 15 degrés et un angle d'assiette de 10 degrés.

(h) Des patins ou autres moyens appropriés devront être prévus en vue de faciliter le lancement des embarcations de sauvetage malgré une bande de 15 degrés.

(i) Des moyens devront être prévus permettant d'amener les embarcations da sauvetage contre le bord du navire et de les y maintenir afin que les personnes puissent embarquer en sécurité.

(j) Les embarcations de sauvetage ainsi que les embarcations de secours prescrites à la Règle 27 du présent Chapitre seront desservies par des garants métalliques, ainsi que par des treuils d'un modèle approuvé capables, dans le cas des embarcations de secours, de récupérer rapidement ces embarcations. L'Administration peut, à titre exceptionnel, permettre l'installation de garants en cordage de manille ou en tout autre matériau approuvé avec ou sans treuil (à l'exception toutefois des embarcations de secours qui doivent être desservies par des treuils capables de récupérer rapidement ces embarcations) lorsqu'elle estime que les garants en cordage de manille ou les garants en tout autre matériau approuvé sont suffisants.

(k) Deux tireveilles au moins doivent être fixés à l'extrémité du bossoir; 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 degrés. Les poulies inférieures doivent être munies d'un anneau ou d'une maille allongée disposée pour être passée dans les crocs de suspente, à moins que ne soit installé un dispositif d'échappement d'un modèle approuvé.

(l) Lorsqu'un dispositif mécanique est employé pour récupérer les embarcations de sauvetage, il doit être complété par une commande à main efficace. Lorsque les embarcations sont récupérées au moyen de garants à commande mécanique, des dispositifs de sécurité doivent être prévus afin d'arrêter automatiquement le moteur avant que les bossoirs ne viennent frapper les butoirs et éviter ainsi d'imposer des contraintes excessives aux garants métalliques et aux bossoirs.

(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 le deux palans. Les points d'attache des embarcations de sauvetage aux palans doivent être placés à une hauteur au-dessus du plat-bord permettant d'assurer la stabilité des embarcations lorsqu'elles sont mises à l'eau.

(n) (i) Sur les navires à passagers effectuant des voyages internationaux qui ne sont pas des voyages internationaux courts et qui sont munis d'embarcations et de radeaux de sauvetage, conformément aux dispositions de l'alinéa (b) (i) de la Règle 27 du présent Chapitre, des dispositifs approuvés de mise à l'eau doivent être prévus pour le nombre de radeaux qui, ajouté à celui des embarcations de sauvetage, est requis à ce même alinéa pour recevoir toutes les personnes présentes à bord. Ces dispositifs devront être

with the number of persons they are permitted to accommodate, in not more than thirty minutes in calm conditions. Approved launching devices so provided shall, so far as practicable, be distributed equally on each side of the ship and there shall never be less than one such device on each side. No such devices need, however, be provided for the additional liferafts required to be carried by sub-paragraph (b) (ii) of Regulation 27 of this Chapter for 25 per cent. of all on board, but every liferaft carried in accordance with that sub-paragraph shall, where an approved launching device is provided in the ship, be of a type which is capable of being launched from such a device.

(ii) In passenger ships engaged on short international voyages, the number of approved launching devices to be provided shall be at the discretion of the Administration. The number of liferafts allocated to each such device carried shall not be more than the number which, in the opinion of the Administration, can be put into the water fully loaded with the number of persons they are permitted to carry by that device in not more than 30 minutes in calm conditions.

Regulation 30

Lighting for Decks, Lifeboats, Liferafts, &c.

(a) Provision shall be made for an electric or equivalent system of lighting sufficient for all the requirements of safety in the different parts of a passenger ship, and particularly for decks on which the lifeboats and liferafts are stowed. The self-contained emergency source of electrical power required by Regulation 25 of Chapter II shall be capable of supplying where necessary this lighting system and also the lighting required by sub-paragraphs (a) (ii), (b) (ii) and (b) (iii) of Regulation 19 of this Chapter.

(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 31

Manning of Lifeboats and Liferafts

(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.

en nombre suffisant, de l'avis de l'Administration, pour mettre à l'eau en 30 minutes au plus, par temps calme, les radeaux chargés du nombre de personnes qu'ils sont autorisés à transporter. Les dispositifs ainsi approuvés doivent, dans la mesure du possible, être répartis également de chaque côté du navire et il ne peut y avoir moins d'un dispositif de chaque côté. Il n'est toutefois pas nécessaire de prévoir de dispositifs de ce genre pour les radeaux supplémentaires visés par l'alinéa (b) (ii) de la Règle 27 du présent Chapitre pour 25 pour cent de toutes les personnes à bord, mais tout radeau embarqué conformément aux dispositions de ce même alinéa doit, lorsqu'un dispositif approuvé de mise à l'eau est installé sur le navire, être d'un type susceptible d'être mis à l'eau au moyen de ce dispositif.

(ii) Sur les navires à passagers effectuant des voyages internationaux courts, le nombre prévu de dispositifs approuvés de mise à l'eau devra être laissé à la discrétion de l'Administration. Le nombre de radeaux de sauvetage prévus pour chacun de ces dispositifs ne sera pas supérieur au nombre de radeaux chargés du nombre de personnes qu'ils sont autorisés à transporter qui, de l'avis de l'Administration, peuvent être mis à l'eau en 30 minutes au plus, par temps calme, au moyen de ces dispositifs.

Règle 30

Eclairage des ponts, embarcations de sauvetage, radeaux de sauvetage, etc.

(a) Un éclairage 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. La source autonome de secours du groupe électrique prescrite par la Règle 25 du Chapitre II doit être capable d'alimenter, des cas échéant, les appareils de cet éclairage ainsi que ceux des éclairages prescrits aux alinéas (a) (ii), (b) (ii) et (b) (iii) de la Règle 19 du présent Chapitre.

(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 31

Personnel des embarcations et des radeaux 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 radio-télégraphique et le projecteur doit être effecté à chaque embarcation de sauvetage comportant ces appareils.

(d) A man practised in the handling and operation of liferafts shall be assigned to each liferaft carried, except where in ships engaged on short international voyages the Administration is satisfied that this is not practicable.

Regulation 32

Certificated Lifeboatmen

(a) In passenger ships there shall 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:—

<i>Prescribed Complement of Lifeboat</i>	<i>The Minimum Number of Certificated Lifeboatmen shall be</i>
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) Certificates of efficiency shall be issued under the authority of the Administration. In order to obtain such a certificate an applicant shall prove that he has been trained in all the operations connected with launching lifeboats and other life-saving appliances and in the use of oars and propelling gear; that he is acquainted with the practical handling of lifeboats and of other life-saving equipment, and further, that he is capable of understanding and answering the orders relative to all kinds of life-saving appliances.

Regulation 33

Buoyant Apparatus

(a) No type of buoyant apparatus shall 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 water without being damaged.
- (ii) It shall not exceed 400 lbs. in weight (or 180 kilogrammes) 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.

(d) Un homme entraîné au maniement et à la manœuvre des radeaux de sauvetage doit être affecté à chacun des radeaux embarqués, excepté lorsque sur les navires à passagers effectuant de voyages internationaux courts, l'Administration estime que ce n'est pas possible.

Règle 32

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 :

<i>Nombres de personnes prévues par embarcation</i>	<i>Le nombre minimum de canotiers brevetés doit être</i>
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) Le certificat d'aptitude de canotier breveté est délivré sous l'autorité de l'Administration. 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 et autres matériels de sauvetage ainsi qu'à l'usage des avirons, et des dispositifs de propulsion mécanique; qu'il connaît bien les manœuvres des embarcations elles-mêmes et des autres matériels de sauvetage; et en outre qu'il est capable de comprendre les ordres relatifs à toutes les catégories de matériels de sauvetage et de les exécuter.

Règle 33

Engins flottants

(a) 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 telles 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 kilos (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) It shall be fitted with a painter and have a line securely becketed round the outside.
- (b) 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.

Regulation 34

Number of Lifebuoys to be Provided

The minimum number of lifebuoys with which passenger ships are provided shall be fixed by the following table:—

<i>Length of Ship</i>		<i>Minimum Number of Buoy</i>
<i>in Feet</i>	<i>in Metres</i>	
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

Regulation 35

Number and Capacity of Lifeboats and Liferrafts

(a) (i) Every cargo ship, except tankers of 1,600 tons gross tonnage and upwards, ships employed as whale factory ships, fish processing or canning factory ships, and ships engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries, shall carry lifeboats on each side of the ship of such aggregate capacity as will accommodate all persons on board, and in addition shall carry liferafts sufficient to accommodate half that number.

Provided that, in the case of such cargo ships engaged on international voyages between near neighbouring countries, the Administration, if it is satisfied that the conditions of the voyage are such as to render the compulsory carriage of liferafts unreasonable or unnecessary, may to that extent exempt individual ships or classes of ships from this requirement.

(ii) Every tanker of 1,600 tons gross tonnage and upwards shall carry lifeboats on each side of the ship of such aggregate capacity as will accommodate all persons on board.

- (vi) Il sera muni d'une bosse et d'une filière en guirlande solidement attachée autour de la paroi extérieure.
- (b) 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); ou
- (ii) le périmètre de l'engin, exprimé en centimètres, par 30,5.

Règle 34

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 :

<i>Longueur du navire</i>		<i>Nombre minimum de bouées</i>
<i>en mètres</i>	<i>en pieds</i>	
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

Règle 35

Nombre et capacité des embarcations et radeaux de sauvetage

(a) (i) Tout navire de charge, excepté les navires-citernes d'une jauge brute égale ou supérieure à 1.600 tonneaux, les navires employés comme navires-usines dans la pêche à la baleine, la transformation ou la mise en conserve des produits de la pêche et les navires affectés au transport des personnes employées dans ces industries, doit avoir de chaque bord des embarcations de sauvetage d'une capacité totale telle qu'elles puissent recevoir toutes les personnes présentes à bord; il doit en outre y avoir à bord des radeaux de sauvetage pouvant recevoir la moitié du nombre total de ces personnes.

Toutefois, il est entendu que, dans le cas de navires de charge effectuant des voyages internationaux entre des pays limitrophes très voisins, si l'Administration est convaincue que les conditions du voyage sont telles qu'elles rendent le transport obligatoire des radeaux mentionnés au paragraphe précédent déraisonnable ou inutile, elle peut exempter de cette obligation certains navires ou certaines catégories de navires.

(ii) Tout navire-citerne d'une jauge brute égale ou supérieure à 1.600 tonneaux doit avoir, de chaque bord, des embarcations de sauvetage d'une capacité telle qu'elles puissent recevoir toutes les personnes présentes à bord.

(b) (i) Every ship employed as a whale factory ship, every ship employed as a fish processing or canning factory ship and every ship engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries shall carry—

- (1) Lifeboats on each side of such aggregate capacity as will accommodate half the total number of persons on board.

Provided that the Administration may permit the substitution of lifeboats by liferafts of the same total capacity so however that there shall never be less than sufficient lifeboats on each side of the ship to accommodate $37\frac{1}{2}$ per cent. of all on board.

- (2) Liferafts of sufficient aggregate capacity to accommodate half the total number of persons on board.

Provided that, if in ships employed as fish processing or canning factory ships, it is impracticable to carry lifeboats which comply fully with the requirements of this Chapter, the Administration may permit instead the carriage of other boats, which shall however provide not less than the accommodation required by this Regulation and shall have at least the buoyancy and equipment required by this Chapter for lifeboats.

(ii) Every ship employed as a whale factory ship, every ship employed as a fish processing or canning factory ship and every ship engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries shall carry two boats—one on each side—for use in an emergency. These boats shall be of an approved type and shall be not more than 28 feet (or $8\frac{1}{2}$ metres) in length. They may be counted for the purposes of this paragraph provided that they comply fully with the requirements for lifeboats of this Chapter and for the purposes of Regulation 8 provided that in addition they comply with the requirements of Regulation 9, and, where appropriate, Regulation 14. They shall be kept ready for immediate use while the ship is at sea. In ships in which the requirements of paragraph (g) of Regulation 36 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.

(c) Every tanker of 3,000 tons gross tonnage and upwards shall carry not less than four lifeboats. Two lifeboats shall be carried aft and two amidships, except that in tankers which have no amidships superstructure all lifeboats shall be carried aft.

Provided that, if in the case of tankers with no amidships superstructure it is impracticable to carry four lifeboats aft, the Administration may permit

(b) (i) Tout navire employé comme navire-usine dans la pêche à la baleine, tout navire employé à la transformation ou à la mise en conserve des produits de la pêche et tout navire affecté au transport des personnes employées dans ces industries doit avoir :

- (1) de chaque bord, des embarcations de sauvetage d'une capacité telle qu'elles puissent recevoir la moitié du nombre total des personnes présentes à bord.

L'Administration peut toutefois autoriser le remplacement des embarcations de sauvetage par des radeaux de sauvetage de même capacité globale, dans des conditions telles qu'il y ait toujours, de chaque bord, un nombre d'embarcations de sauvetage suffisant pour 37½ pour cent des personnes présentes à bord.

- (2) Des radeaux de sauvetage ayant une capacité totale telle qu'ils puissent recevoir la moitié du nombre total des personnes présentes à bord.

Toutefois, lorsque, dans le cas de navires-usines employés à la transformation ou à la mise en conserve des produits de la pêche, il n'est pratiquement pas possible de transporter des embarcations de sauvetage qui satisfassent pleinement aux prescriptions du présent Chapitre relatives aux embarcations de sauvetage, ces navires doivent être autorisés à transporter en remplacement d'autres embarcations; ces embarcations doivent toutefois avoir un nombre de places au moins égal à celui prescrit par la présente Règle et une flottabilité et un armement au moins égaux à ceux prescrits au présent Chapitre pour les embarcations de sauvetage.

(ii) Tout navire employé comme navire-usine dans la pêche à la baleine, tout navire-usine employé à la transformation ou à la mise en conserve des produits de la pêche et tout navire affecté au transport des personnes employées dans ces industries, doit avoir à bord deux embarcations—une de chaque bord—pour les cas d'urgence. Ces embarcations doivent être d'un type approuvé et doivent avoir au moins 8,50 mètres (ou 28 pieds) de longueur. Elles peuvent être comptées aux fins du présent paragraphe à condition qu'elles satisfassent pleinement aux prescriptions du présent Chapitre relatives aux embarcations de sauvetage; elles peuvent également être comptées aux fins de la Règle 8, à condition qu'elles satisfassent en outre, aux prescriptions de la Règle 9 et, le cas échéant, de la Règle 14 du présent Chapitre. Elles doivent être tenues prêtes à être utilisées immédiatement lorsque le navire est en mer. Lorsque des navires satisfont aux prescriptions de la Règle 36 (g) au moyen de dispositifs fixés sur les côtés des embarcations de sauvetage, ces dispositifs ne seront pas exigés pour les deux embarcations mises à bord en application de la présente Règle.

(c) Tout navire-citerne d'une jauge brute égale ou supérieure à 3.000 tonneaux doit avoir à bord au moins quatre embarcations de sauvetage, dont deux seront à l'arrière et deux au milieu du navire; toutefois, sur les navires-citernes dépourvus de superstructures centrales, toutes les embarcations doivent être placées à l'arrière.

Toutefois, lorsque sur des navires-citernes dépourvus de superstructures centrales, il n'est pratiquement pas possible de placer quatre embarcations à

instead the carriage aft of one lifeboat on each side of the ship. In such a case:—

- (i) each such lifeboat shall not exceed 26 feet (or 8 metres) in length;
- (ii) each such lifeboat shall be stowed as far forward as practicable, but at least so far forward that the after end of the lifeboat is one-and-a-half times the length of the lifeboat forward of the propeller;
- (iii) each lifeboat shall be stowed as near the sea level as is safe and practicable; and
- (iv) there shall be carried in addition liferafts sufficient to accommodate at least one-half of the total number of persons on board.

Regulation 36

Davits and Launching Arrangements

(a) In cargo ships lifeboats and liferafts shall be stowed to the satisfaction of the Administration.

(b) Every lifeboat shall be attached to a separate set of davits.

(c) Lifeboats, and liferafts for which approved launching devices are required to be carried, shall not be placed in the bow of the ship. They shall be stowed in such positions as to ensure safe launching, having particular regard to clearance from the propeller and steeply overhanging portions of the hull aft, with the object of ensuring so far as practicable that they are capable of being launched down the straight side of the ship.

(d) Davits shall be of approved design and shall be suitably placed to the satisfaction of the Administration.

(e) In tankers of 1,600 tons gross tonnage and upwards, ships employed as whale factory ships, ships employed as fish processing or canning factory ships and ships engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries, all davits shall be of the gravity type. In other ships, davits shall be as follows:—

- (i) luffing or gravity type for operating lifeboats weighing not more than $2\frac{1}{2}$ tons (or 2,300 kilogrammes) in their turning out condition;
- (ii) gravity type for operating lifeboats weighing more than $2\frac{1}{2}$ tons (or 2,300 kilogrammes) in their turning out condition.

(f) Davits, falls, blocks and all other gear shall be of such strength that the lifeboats can be turned out manned by a launching crew and then safely lowered with the full complement of persons and equipment, with the ship listed to 15 degrees either way, and with a 10 degrees trim.

(g) Skates or other suitable means shall be provided to facilitate launching the lifeboats against a list of 15 degrees.

l'arrière, l'Administration peut autoriser une solution de remplacement consistant à placer une embarcation de chaque côté de l'arrière du navire à condition que :

- (i) chacune de ces embarcations ne dépasse pas 8 mètres (ou 26 pieds) de long;
- (ii) chacune de ces embarcations soit installée aussi à l'avant que possible et au moins de façon telle que la partie arrière de l'embarcation soit située par rapport à l'avant de l'hélice à une distance d'une fois et demie la longueur de l'embarcation;
- (iii) chacune de ces embarcations soit installée aussi près du niveau de la mer qu'il est prudent et pratiquement possible;
- (iv) que le navire transporte en outre des radeaux pouvant recevoir au moins la moitié du nombre total des personnes présentes à bord.

Règle 36

Bossoirs et dispositifs de mise à l'eau

(a) Sur les navires de charge, les embarcations et radeaux de sauvetage doivent être disposés à la satisfaction de l'Administration.

(b) Toutes les embarcations de sauvetage doivent être attachées à des jeux séparés de bossoirs.

(c) Les embarcations et les radeaux de sauvetage qui doivent être munis de dispositifs approuvés de mise à l'eau ne doivent pas être placés à l'extrême avant du navire. Ces embarcations de sauvetage et radeaux doivent être disposés de telle manière qu'ils puissent être mis à l'eau avec sécurité, compte tenu, en particulier, d'une zone de sécurité relative à l'hélice et aux formes arrière du navire.

(d) Les bossoirs doivent être d'un type approuvé et disposés d'une manière convenable à la satisfaction de l'Administration.

(e) Sur les navires-citernes d'une jauge brute égale ou supérieure à 1.600 tonneaux, les navires employés comme navires-usines dans la pêche à la baleine, à la transformation ou à la mise en conserve des produits de la pêche et les navires affectés au transport des personnes employées dans ces industries, les bossoirs doivent être du type à gravité. Sur les autres navires, 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 2.300 kilos (ou 2½ tonnes anglaises) dans leur état de mise à l'eau sans passagers;
- (ii) du type à gravité pour la manœuvre des embarcations de sauvetage d'un poids supérieur à 2.300 kilos (ou 2½ tonnes anglaises) dans leur état de mise à l'eau sans passagers.

(f) Les bossoirs, garants, poulies et autres appareils doivent avoir une résistance suffisante pour que les embarcations de sauvetage puissent être parées avec l'équipage d'amenage, puis mises à l'eau en toute sécurité d'un bord quelconque avec leur complet chargement de personnes et d'armement même si le navire a une bande à 15 degrés et un angle d'assiette de 10 degrés.

(g) Des patins ou autres moyens appropriés doivent être prévus pour faciliter la mise à l'eau des embarcations malgré une bande de 15 degrés.

(h) Means shall be provided for bringing the lifeboats against the ship's side and there holding them so that persons may be safely embarked.

(i) Lifeboats, together with the emergency boats required by sub-paragraph (b) (ii) of Regulation 35 of this Chapter, shall be served by wire rope falls, together with winches of an approved type which, in the case of the emergency boats, shall be capable of quick recovery of those boats. Exceptionally, the Administration may allow manila rope falls or falls of another approved material with or without winches (except that the emergency boats shall be required to be served by winches which are capable of quick recovery of those boats) where they are satisfied that manila rope falls or falls of another approved material are adequate.

(j) At least 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.

(k) Where mechanically powered appliances are fitted for the recovery of the lifeboats, efficient hand gear shall also be provided. Where davits are recovered by action of the falls by power, safety devices shall be fitted which will automatically cut off the power before the davits come against the stops in order to avoid overstressing the wire rope falls or davits.

(l) Lifeboats 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 point of attachment of the lifeboats to the falls shall be at such height above the gunwale as to ensure stability when lowering the lifeboats.

(m) In ships employed as whale factory ships, ships employed as fish processing or canning factory ships and ships engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries, in which there are carried lifeboats and liferafts in accordance with sub-paragraph (i) (2) of paragraph (b) of Regulation 35 no approved launching devices need be provided for the liferafts, but there shall be provided such devices sufficient in number, in the opinion of the Administration, to enable the liferafts carried in accordance with sub-paragraph (i) (1) of that paragraph to be put into the water loaded with the number of persons they are permitted to accommodate, in not more than 30 minutes in calm conditions. Approved launching devices so provided shall, so far as practicable, be distributed equally on each side of the ship. Every liferaft carried on ships in which an approved launching device is required to be provided shall be of a type which is capable of being launched by such a device.

(h) Des dispositions doivent être prises pour amener les embarcations de sauvetage contre le flanc du navire et les y maintenir afin que les personnes puissent embarquer avec sécurité.

(i) Les embarcations de sauvetage, y compris les embarcations de secours prescrites par l'alinéa (b) (ii) de la Règle 35 du présent Chapitre, doivent être desservies par des garants métalliques ainsi que par des treuils d'un modèle approuvé qui doivent, le cas échéant, être capables de récupérer les embarcations de secours. A titre exceptionnel, l'Administration peut permettre l'installation de garants en cordage de manille ou en tout autre matériau approuvé par elle, avec ou sans treuils (les embarcations de secours doivent toutefois être desservies par des treuils permettant leur rapide récupération) quand elle estime que des garants en cordage de manille ou en tout autre matériau approuvé par elle sont suffisants.

(j) Au moins deux tireveilles doivent être attachés 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 minimum à la mer et a une bande de 15 degrés d'un bord quelconque. Les poulies inférieure 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.

(k) Lorsque des dispositifs mécaniques de récupération des embarcations de sauvetage actionnés par des moteurs sont installés, un dispositif manuel efficace doit également être prévu. Lorsque les embarcations sont récupérées au moyen de garants à commande mécanique des dispositifs de sécurité doivent être prévus afin d'arrêter automatiquement le moteur avant que les bossoirs ne viennent frapper les butoirs et éviter ainsi d'imposer des contraintes excessives aux garants métalliques et aux bossoirs.

(l) 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 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 doivent être à une hauteur suffisante au-dessus du plat-bord pour assurer la stabilité des embarcations pendant la manœuvre de mise à l'eau.

(m) Sur les navires utilisés comme navires-usines dans la pêche à la baleine, les navires-usines employés à la transformation ou à la mise en conserve des produits de la pêche et les navires affectés au transport des personnes employés dans ces industries, qui sont munis d'embarcations et de radeaux de sauvetage conformes à l'alinéa (i) (2) du paragraphe (b) de la Règle 35 du présent Chapitre, il n'est pas nécessaire de prévoir des dispositifs de mise à l'eau approuvés pour les radeaux de sauvetage; des dispositifs de ce genre, en nombre suffisant de l'avis de l'Administration; doivent être prévus pour que les radeaux embarqués conformément à l'alinéa (i) (1) dudit paragraphe, puissent être mis à l'eau en 30 minutes au plus, par mer calme, chargés du nombre de personnes qu'ils sont autorisés à recevoir. Les dispositifs de mise à l'eau approuvés ainsi prévus doivent, dans toute la mesure du possible, être répartis également de chaque côté du navire. Tout radeau de sauvetage embarqué sur un navire devant être muni d'un dispositif approuvé de mise à l'eau doit être d'un type susceptible d'être mis à l'eau au moyen de ce dispositif.

Regulation 37

Number of Lifebuoys to be Provided

At least eight lifebuoys of a type which satisfies the requirements of Regulation 21 of this Chapter shall be carried.

Regulation 38

Emergency Lighting

The lighting required by sub-paragraphs (a) (ii), (b) (ii) and (b) (iii) of Regulation 19 of this Chapter shall be capable of being supplied for at least three hours by the emergency source of power required by Regulation 26 of Chapter II. In cargo ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards the Administration shall ensure that the lighting of the alleyways, stairways and exits is such that the access of all persons on board to the launching stations and stowage positions of lifeboats and liferafts is not impeded.

Règle 37

Nombre de bouées de sauvetage

On doit mettre à bord au moins huit bouées de sauvetage d'un type qui satisfasse aux exigences de la Règle 21 du présent Chapitre.

Règle 38

Eclairage de secours sur les navires de charge

L'éclairage prescrit aux alinéas (a) (ii), (b) (ii) et (b) (iii) de la Règle 19 du présent Chapitre doit pouvoir être fourni pendant au moins trois heures par la source d'énergie de secours prescrite par la Règle 26 du Chapitre II. Sur les navires de 1.600 tonneaux de jauge brute et au-dessus, l'Administration doit prendre des mesures pour assurer l'éclairage des coursives, échelles et sorties de manière que toutes les personnes à bord puissent facilement accéder à tous les postes de mise à l'eau et arrimage des engins de sauvetage.

CHAPTER IV.—RADIOTELEGRAPHY AND RADIOTELEPHONY

PART A.—APPLICATION AND DEFINITIONS

Regulation 1

Application

(a) Unless expressly provided otherwise, this Chapter applies to all ships to which the present Regulations apply.

(b) This Chapter does not apply to ships to which the present Regulations would otherwise apply while such ships are being navigated within the Great Lakes of North America and their connecting and tributary waters as far east as the lower exit of the St. Lambert Lock at Montreal in the Province of Quebec, Canada.*

(c) 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

Terms and Definitions

For the purpose of this Chapter the following terms shall have the meanings defined below. All other terms which are used in this Chapter and which are also defined in the Radio Regulations shall have the same meanings as defined in those Regulations:

- (a) "Radio Regulations" means the Radio Regulations annexed to, or regarded as being annexed to, the most recent International Telecommunication Convention⁽⁶⁾ which may be in force at any time.
- (b) "Radiotelegraph auto alarm" means an automatic alarm receiving apparatus which responds to the radiotelegraph alarm signal and has been approved.
- (c) "Radio officer" means a person holding at least a first or second class radiotelegraph operator's certificate complying with the provisions of the Radio Regulations, who is employed in the radiotelegraph station of a ship which is provided with such a station in compliance with the provisions of Regulation 3 or Regulation 4 of this Chapter.

* Such ships are subject to special requirements relative to radio for safety purposes, the present requirements being contained in the United States-Canadian agreement of 1952, entitled: "Promotion of Safety on the Great Lakes by Means of Radio."

⁽⁶⁾ "Treaty Series No. 74 (1961)", Cmnd. 1484.

CHAPITRE IV.—RADIOTELEGRAPHIE ET RADIOTELEPHONIE

PARTIE A.—APPLICATION ET DEFINITIONS

Règle 1

Application

(a) Sauf disposition expresse contraire, le présent Chapitre s'applique à tous les navires visés par les présentes Règles.

(b) Le présent Chapitre ne s'applique pas aux navires soumis par ailleurs aux dispositions des présentes Règles lorsque ces navires naviguent dans les eaux des Grands Lacs de l'Amérique du Nord et les eaux tributaires et communicantes jusqu'à la limite Est constituée par la sortie inférieure de l'écluse St-Lambert à Montréal, dans la province de Québec (Canada).*

(c) Aucune disposition de ce Chapitre ne pourra empêcher un navire ou un engin de sauvetage en détresse d'employer tous les moyens disponibles pour attirer l'attention, signaler sa position et obtenir du secours.

Règle 2

Termes et définitions

Pour l'application du présent Chapitre, les expressions suivantes ont les significations ci-dessous. Toutes les autres expressions utilisées dans le présent Chapitre et qui sont également définies dans le Règlement des Radiocommunications ont les significations dudit Règlement :

- (a) L'expression "Règlement des Radiocommunications" désigne le Règlement des Radiocommunications annexé, ou considéré comme annexé, à la plus récente Convention internationale des Télécommunications en vigueur à un moment donné.
- (b) L'expression "Auto-alarme radiotélégraphique" désigne un récepteur automatique d'alarme qui est déclenché par le signal d'alarme radiotélégraphique, et qui aura été approuvé.
- (c) L'expression "Officier radioélectricien" désigne une personne possédant au moins un certificat d'opérateur radiotélégraphiste de première ou de deuxième classe, conforme au Règlement des Radiocommunications, et qui exerce ses fonctions à bord d'un navire muni d'une station radiotélégraphique en application des dispositions de la Règle 3 ou de la Règle 4 du présent Chapitre.

* Ces navires sont soumis pour les besoins de la sécurité à des prescriptions spéciales concernant la radioélectricité. Ces prescriptions sont actuellement contenues dans l'Accord entre le Canada et les États-Unis d'Amérique, de 1952, intitulé: "Sécurité sur les Grands Lacs par la Radio."

- (d) "Radiotelephone operator" means a person holding an appropriate certificate complying with the provisions of the Radio Regulations.
- (e) "Existing installation" means:—
- (i) an installation wholly installed on board a ship before the date on which the present Convention comes into force, irrespective of the date on which acceptance by the respective Administration takes effect; and
 - (ii) an installation part of which was installed on board a ship before the date of coming into force of the present Convention and the rest of which consists either of parts installed in replacement of identical parts, or parts which comply with the requirements of this Chapter.
- (f) "New installation" means any installation which is not an existing installation.

Regulation 3

Radiotelegraph Station

Passenger ships irrespective of size and cargo ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards, unless exempted under Regulation 5 of this Chapter, shall be fitted with a radiotelegraph station complying with the provisions of Regulations 8 and 9 of this Chapter.

Regulation 4

Radiotelephone Station

Cargo ships of 300 tons gross tonnage and upwards but less than 1,600 tons gross tonnage, unless fitted with a radiotelegraph station complying with the provisions of Regulations 8 and 9 of this Chapter shall, provided they are not exempted under Regulation 5 of this Chapter, be fitted with a radiotelephone station complying with the provisions of Regulations 14 and 15 of this Chapter.

Regulation 5

Exemptions from Regulations 3 and 4

(a) The Contracting Governments consider it highly desirable not to deviate from the application of Regulations 3 and 4 of this Chapter; nevertheless the Administration may grant to individual passenger or cargo ships exemptions of a partial and/or conditional nature, or complete exemption from the requirements of Regulation 3 or Regulation 4 of this Chapter.

- (d) L'expression "Opérateur radiotéléphoniste" désigne une personne titulaire d'un certificat conforme aux dispositions du Règlement des Radiocommunications.
- (e) L'expression "Installation existante" désigne:
- (i) une installation entièrement mise en place à bord d'un navire avant la date d'entrée en vigueur de la présente Convention, quelle que soit la date à laquelle prend effet l'acceptation donnée par l'Administration intéressée;
 - (ii) une installation partiellement mise en place à bord d'un navire avant la date d'entrée en vigueur de la présente Convention et dont le complément consiste en éléments installés en remplacement d'éléments identiques, ou en éléments conformes aux prescriptions du présent Chapitre.
- (f) L'expression "Installation nouvelle" désigne toute installation autre qu'une installation existante.

Règle 3

Station radiotélégraphique

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 du présent Chapitre, être pourvus d'une station radiotélégraphique conforme aux dispositions des Règles 8 et 9 du présent Chapitre.

Règle 4

Station radiotéléphonique

Les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 tonneaux, mais inférieure à 1.600 tonneaux, à moins d'être pourvus d'une station radiotélégraphique conforme aux dispositions des Règles 8 et 9 du présent Chapitre, doivent, s'ils n'en sont pas exemptés aux termes de la Règle 5 du présent Chapitre, être pourvus d'une station radiotéléphonique conforme aux dispositions des Règles 14 et 15 du présent Chapitre.

Règle 5

Exemptions des prescriptions des Règles 3 et 4

(a) Les Gouvernements contractants estiment qu'il est particulièrement indiqué de ne pas s'écarter de l'application des Règles 3 et 4 du présent Chapitre; cependant l'Administration peut accorder à titre individuel à certains navires à passagers et à certains navires de charge des exemptions de caractère partiel ou conditionnel, ou l'un et l'autre, ou même une exemption totale des prescriptions des Règles 3 ou 4 du présent Chapitre.

(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 the 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 or Regulation 4 of this Chapter unreasonable or unnecessary. When deciding whether or not to grant exemptions to individual ships, Administrations shall have regard to the effect that exemptions may have upon the general efficiency of the distress service for the safety of all ships. Administrations should bear in mind the desirability of requiring ships which are exempted from the requirement of Regulation 3 of this Chapter to be fitted with a radiotelephone station which complies with the provisions of Regulations 14 and 15 of this Chapter as a condition of exemption.

(c) Each Administration shall submit to the Organization as soon as possible after the first of January in each year a report showing all exemptions granted under paragraphs (a) and (b) of this Regulation during the previous calendar year and giving the reasons for granting such exemptions.

PART B.—WATCHES

Regulation 6

Watches—Radiotelegraph

(a) Each ship which in accordance with Regulation 3 or Regulation 4 of this Chapter is fitted with a radiotelegraph station shall, while at sea, carry at least one radio officer and, if not fitted with a radiotelegraph auto alarm, shall, subject to the provisions of paragraph (d) of this Regulation, listen continuously on the radiotelegraph distress frequency by means of a radio officer using headphones or a loud-speaker.

(b) Each passenger ship which in accordance with Regulation 3 of this Chapter is fitted with a radiotelegraph station, if fitted with a radiotelegraph auto alarm, shall, subject to the provisions of paragraph (d) of this Regulation, and while at sea, listen on the radiotelegraph distress frequency by means of a radio officer using headphones or a loud-speaker, 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 radio officers;
- (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.

(b) Les exemptions autorisées au paragraphe (a) de la présente Règle ne doivent être accordées qu'à des navires effectuant un voyage au cours duquel la distance maximum à laquelle ils s'éloignent 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 ou de la Règle 4 du présent Chapitre n'est ni raisonnable ni nécessaire. Pour décider si elles accorderont ou non des exemptions à titre individuel à des navires, les Administrations doivent considérer les conséquences que ces exemptions peuvent avoir sur l'efficacité générale du service de détresse pour la sécurité des autres navires. Il convient que les Administrations ne perdent pas de vue qu'il est souhaitable de prescrire l'installation d'une station radiotéléphonique conforme aux Règles 14 et 15 du présent Chapitre comme condition de l'octroi à un navire d'une exemption des dispositions de la Règle 3 du présent Chapitre.

(c) Chaque Administration doit soumettre à l'Organisation, dès que possible après le 1^{er} janvier de chaque année, un rapport indiquant toutes les exemptions accordées en vertu des paragraphes (a) et (b) de la présente Règle au cours de l'année civile précédente et donnant les motifs de ces exemptions.

PARTIE B.—SERVICES D'ECOUTE

Règle 6

Services d'écoute radiotélégraphique

(a) Tout navire qui, conformément aux dispositions de la Règle 3 ou de la Règle 4 du présent Chapitre, est muni d'une station radiotélégraphique doit avoir à bord, lorsqu'il est à la mer, au moins un officier radioélectricien et, s'il n'est pas muni d'un auto-alarme radiotélégraphique, doit, sous réserve des dispositions du paragraphe (d) de la présente Règle, faire assurer un service d'écoute permanent sur la fréquence radiotélégraphique de détresse par un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur.

(b) Tout navire à passagers qui est muni d'une station radiotélégraphique en vertu de la Règle 3 du présent Chapitre, doit, s'il est muni d'un auto-alarme radiotélégraphique, sous réserve des dispositions figurant au paragraphe (d) de la présente Règle et tant qu'il est à la mer, faire assurer un service d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse par un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur, dans les conditions suivantes :

- (i) s'il transporte ou est autorisé à transporter jusqu'à 250 passagers, pendant un total d'au moins 8 heures 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, pendant un total d'au moins 16 heures par jour. Dans ce cas, le navire doit avoir à bord au moins deux officiers radioélectriciens;
- (iii) s'il transporte ou est autorisé à transporter plus de 250 passagers et s'il effectue un voyage d'une durée de moins de 16 heures entre deux ports consécutifs, pendant un total d'au moins 8 heures par jour.

(c) (i) Each cargo ship which in accordance with Regulation 3 of this Chapter is fitted with a radiotelegraph station, if fitted with a radiotelegraph auto alarm, shall, subject to the provisions of paragraph (d) of this Regulation, and while at sea, listen on the radiotelegraph distress frequency by means of a radio officer using headphones or a loud-speaker, for at least 8 hours a day in the aggregate. However, Administrations may on cargo ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards but less than 3,500 tons gross tonnage permit the hours of listening to be limited to not less than 2 hours a day in the aggregate for a period of three years from the date of coming into force of the present Convention.

(ii) Each cargo ship of 300 tons gross tonnage and upwards but less than 1,600 tons gross tonnage which is fitted with a radiotelegraph station as a consequence of Regulation 4 of this Chapter, if fitted with a radiotelegraph auto alarm shall, subject to the provisions of paragraph (d) of this Regulation, and while at sea, listen on the radiotelegraph distress frequency by means of a radio officer using headphones or a loud-speaker, during such periods as may be determined by the Administration. Administrations shall, however, have regard to the desirability of requiring, whenever practicable, a listening watch of at least 8 hours a day in the aggregate.

(d) During the period when a radio officer is required by this Regulation to listen on the radiotelegraph distress frequency the radio officer 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 split headphones or loud-speaker. The listening watch shall always be maintained by a radio officer using headphones or loud-speaker during the silence periods provided for by the Radio Regulations.

(e) In all ships fitted with a radiotelegraph auto alarm this radiotelegraph auto alarm shall, while the ship is at sea, be in operation whenever there is no listening being kept under paragraphs (b), (c) or (d) of this Regulation and, whenever practicable, during direction-finding operations.

(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 the radiotelegraph service by the Radio Regulations.

Regulation 7

Watches—Radiotelephone

(a) Each ship which is fitted with a radiotelephone station in accordance with Regulation 4 of this Chapter shall, for safety purposes, carry at least one radiotelephone operator (who may be the master, an officer or a member of the crew holding only a certificate for radiotelephony) and shall, subject to the provisions of paragraph (b) of this Regulation, while at sea, maintain

(c) (i) Tout navire de charge qui, conformément à la Règle 3 du présent Chapitre, est muni d'une station radiotélégraphique, s'il est pourvu d'un auto-alarme radiotélégraphique, doit, sous réserve des dispositions du paragraphe (d) de la présente Règle et lorsqu'il est à la mer, faire assurer un service d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse par un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur, pendant un total d'au moins 8 heures par jour. Toutefois, à bord des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1.600 tonneaux, mais inférieure à 3.500 tonneaux, l'Administration peut autoriser la limitation de l'écoute à un total de 2 heures par jour au moins pendant une période de trois années à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente Convention.

(ii) Tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 tonneaux mais inférieure à 1.600 tonneaux, qui est muni d'une station radiotélégraphique par application de la Règle 4 du présent Chapitre, s'il est pourvu d'un auto-alarme radiotélégraphique, doit, sous réserve des dispositions du paragraphe (d) de la présente Règle et lorsqu'il est à la mer, faire assurer un service d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse par un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur, pendant les périodes qui pourront être prescrites par l'Administration. Les Administrations doivent néanmoins tenir compte de l'intérêt de prescrire, lorsque c'est possible en pratique, un total d'au moins 8 heures d'écoute par jour.

(d) Durant les périodes pendant lesquelles, en application de la présente Règle, un officier radioélectricien doit assurer un service d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse, l'officier radioélectricien peut interrompre l'écoute pendant qu'il écoute du trafic sur d'autres fréquences ou accomplit d'autres tâches essentielles relatives au service radioélectrique, mais seulement dans le cas où l'écoute au casque ou au haut-parleur est pratiquement impossible. La veille à l'écoute doit toujours être assurée par un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur pendant les périodes de silence spécifiées dans le Règlement des Radiocommunications.

(e) A bord de tous les navires pourvus d'un auto-alarme radiotélégraphique, cet appareil doit, lorsque le navire est à la mer, être mis en service chaque fois qu'il ne sera pas effectué de veille en vertu des paragraphes (b), (c) ou (d) de la présente Règle et, lorsque cela est possible en pratique, pendant les opérations de radiogoniométrie.

(f) Il convient que les périodes d'écoute prévues par la présente Règle, y compris celles qui sont fixées par l'Administration, soient observées de préférence aux heures fixées par le Règlement des Radiocommunications pour le service radiotélégraphique.

Règle 7

Services d'écoute radiotéléphonique

(a) Tout navire muni d'une station radiotéléphonique conformément à la Règle 4 du présent Chapitre doit, pour des raisons de sécurité, avoir à bord au moins un opérateur radiotéléphoniste (qui peut être le capitaine, un officier ou un membre de l'équipage ne possédant qu'un certificat de radiotéléphoniste) et doit, sous réserve des dispositions du paragraphe (b) de la présente Règle,

continuous listening watch on the radiotelephone distress frequency, in the place on board from which the ship is usually navigated, using a loud-speaker or other appropriate means.

(b) Listening may be discontinued

- (i) when the receiving equipment is being used for traffic on another frequency and a second receiver is not available; or
- (ii) when, in the opinion of the master, conditions are such that maintenance of the listening watch would interfere with the safe navigation of the ship.

Listening watch should, however, as far as possible be maintained during the silence periods provided for in the Radio Regulations.

PART C.—TECHNICAL REQUIREMENTS

Regulation 8

Radiotelegraph Stations

(a) The 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) The radiotelegraph operating room shall be of sufficient size and of adequate ventilation to enable the main and reserve radiotelegraph installations to be operated efficiently, and shall not be used for any purpose which will interfere with the operation of the radiotelegraph station.

(c) The sleeping accommodation of at least one radio officer shall be situated as near as practicable to the radiotelegraph operating room. In new ships, this sleeping accommodation shall not be within the radiotelegraph operating room.

(d) 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.

(e) The radiotelegraph installation shall be installed in such a position that it will be protected against the harmful effects of water or extremes of temperature. It shall be readily accessible both for immediate use in case of distress and for repair.

(f) A reliable clock with a dial not less than five inches (or 12·5 centimetres) in diameter and a concentric seconds hand, the face of which is marked to indicate the silence periods prescribed for the radiotelegraph service by the Radio Regulations, shall be provided. It 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 radio officer from the radiotelegraph operating position and from the position for testing the radiotelegraph auto alarm receiver.

faire assurer, lorsqu'il est à la mer, un service d'écoute permanent sur la fréquence radiotéléphonique de détresse, au poste d'où le navire est habituellement dirigé, en utilisant un haut-parleur ou tout autre moyen approprié.

(b) L'écoute peut être interrompue :

(i) lorsque l'appareil récepteur est utilisé pour l'écoulement du trafic sur une autre fréquence et qu'il n'existe pas un second récepteur disponible; ou

(ii) lorsque, de l'avis du capitaine, la situation est telle que le maintien de l'écoute compromettrait la sécurité de la conduite du navire.

Il convient que l'écoute soit cependant assurée, dans la mesure du possible, pendant les périodes de silence spécifiées par le Règlement des Radiocommunications.

PARTIE C.—CONDITIONS TECHNIQUES REQUISES

Règle 8

Stations radiotélégraphiques

(a) La station radiotélégraphique doit être située de telle manière qu'aucun brouillage nuisible provenant d'un bruit extérieur, d'origine mécanique ou autre, n'empêche une réception convenable des signaux radioélectriques. La station doit être située sur le navire aussi haut qu'il est pratiquement possible afin d'assurer la plus grande sécurité possible.

(b) La cabine de radiotélégraphie doit être de dimensions suffisantes et convenablement ventilée pour permettre le bon fonctionnement des installations radiotélégraphiques principale et de réserve; elle ne doit servir à aucun usage pouvant gêner l'exploitation de la station de radiotélégraphie.

(c) La cabine d'un au moins des officiers radioélectriciens doit être située aussi près que cela est possible en pratique de la cabine de radiotélégraphie, mais, à bord des navires neufs, ne doit pas être à l'intérieur de celle-ci.

(d) On doit prévoir entre la cabine de radiotélégraphie et la passerelle et un autre poste, 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 de communications du navire.

(e) L'installation radiotélégraphique doit être placée de telle sorte qu'elle soit protégée de toute perturbation pouvant provenir de l'eau ou des températures extrêmes. Elle doit être facilement accessible pour que l'on puisse l'utiliser immédiatement en cas de détresse et aux fins de réparation.

(f) On doit prévoir une pendule d'un fonctionnement sûr ayant un cadran d'au moins 12,5 cm. (ou 5 pouces) de diamètre et une aiguille centrale battant la seconde; cette pendule doit indiquer les périodes de silence prescrites pour le service radiotélégraphique par le Règlement des Radiocommunications. Elle doit être solidement fixée dans la cabine de radiotélégraphie de manière que le cadran entier puisse être observé facilement et avec précision par l'officier radioélectricien, de la position de travail radiotélégraphique et de la position d'essai de l'auto-alarme radiotélégraphique.

(g) A reliable emergency light shall be provided in the radiotelegraph operating room, consisting of an electric lamp permanently arranged so as to provide satisfactory illumination of the operating controls of the main and reserve radiotelegraph installations and of the clock required by paragraph (f) of this Regulation. In new installations, this lamp shall, if supplied from the reserve source of energy required by sub-paragraph (iii) of paragraph (a) of Regulation 9 of this Chapter, be controlled by two-way switches placed near the main entrance to the radiotelegraph operating room and at the radiotelegraph operating position, unless the layout of the radiotelegraph operating room does not warrant it. These switches shall be clearly labelled to indicate their purpose.

(h) Either an electric inspection lamp, operated from the reserve source of energy required by sub-paragraph (iii) of paragraph (a) of Regulation 9 of this Chapter and provided with a flexible lead of adequate length, or a flashlight shall be provided and kept in the radiotelegraph operating room.

(i) The 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. The testing equipment shall include an instrument or instruments for measuring A.C. volts, D.C. volts and ohms.

(j) If a separate emergency radiotelegraph operating room is provided the requirements of paragraphs (d), (e), (f), (g) and (h) of this Regulation shall apply to it.

Regulation 9

Radiotelegraph Installations

(a) Except as otherwise expressly provided in this Regulation—

- (i) The radiotelegraph station shall include a main installation and a reserve installation, electrically separate and electrically independent of each other.
- (ii) The main installation shall include a main transmitter, main receiver and main source of energy.
- (iii) The reserve installation shall include a reserve transmitter, reserve receiver and reserve source of energy.
- (iv) A main and a reserve aerial shall be provided and installed, provided that the Administration may except any ship from the provision of a reserve aerial if it is satisfied that the fitting of such an aerial is impracticable or unreasonable, but in such case a suitable spare aerial completely assembled for immediate installation shall be carried. In addition, sufficient aerial wire and insulators shall in all cases be provided to enable a suitable aerial to be erected.

The main aerial, if suspended between supports liable to whipping, shall be suitably protected against breakage.

(b) In installations on cargo ships (except those on cargo ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards installed on or after 19 November, 1952),

(g) La cabine de radiotélégraphie doit avoir un éclairage de secours d'un fonctionnement sûr, constitué par une lampe électrique installée en permanence de façon à fournir un éclairage satisfaisant des appareils de commande et de contrôle des installations principale et de réserve, ainsi que de la pendule prescrite par le paragraphe (f) de la présente Règle. Dans les installations nouvelles, si cette lampe est alimentée par la source d'énergie de réserve prescrite à l'alinéa (iii) du paragraphe (a) de la Règle 9 du présent Chapitre, elle doit être commandée par des commutateurs "va et vient" placés près de l'entrée principale de la cabine de radiotélégraphie et sur la position de travail radiotélégraphique, à moins que la disposition de la cabine de radiotélégraphie ne le justifie pas. Ces commutateurs doivent être clairement étiquetés pour bien préciser leur usage.

(h) Une lampe baladeuse électrique, alimentée par la source d'énergie de réserve prescrite par l'alinéa (iii) du paragraphe (a) de la Règle 9 du présent Chapitre et munie d'un câble flexible de longueur convenable, ou une lampe portative autonome, doit être prévue et conservée dans la cabine de radiotélégraphie.

(i) La station radiotélégraphique 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. L'équipement nécessaire aux mesures doit comprendre un voltmètre pour courants alternatif et continu, et un ohmmètre.

(j) S'il existe une cabine de radiotélégraphie de secours distincte, elle doit être soumise aux dispositions des paragraphes (d), (e), (f), (g) et (h) de la présente Règle.

Règle 9

Installations radiotélégraphiques

(a) Sauf dispositions expresses contraires de la présente Règle:

- (i) La station radiotélégraphique doit comprendre une installation principale et une installation de réserve, électriquement séparées et électriquement indépendantes l'une de l'autre.
- (ii) L'installation principale doit comprendre un émetteur principal, un récepteur principal et une source principale d'énergie.
- (iii) L'installation de réserve doit comprendre un émetteur de réserve, un récepteur de réserve et une source d'énergie de réserve.
- (iv) Un aérien principal et un aérien de réserve doivent être prévus et installés, étant entendu toutefois que l'Administration peut dispenser tout navire des prescriptions relatives à l'aérien de réserve 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 rechange approprié complètement assemblé pouvant être immédiatement mis en place. De plus, il doit y avoir à bord dans tous les cas du câble d'antenne et des isolateurs en quantité suffisante pour permettre l'installation d'un aérien convenable.

Si l'aérien principal est suspendu entre des supports sujets à des vibrations, il doit être correctement protégé d'une rupture.

(b) Dans les installations des navires de charge (à l'exception des installations des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1.600

if the main transmitter complies with all the requirements for the reserve transmitter, the latter is not obligatory.

(c) (i) The main and reserve transmitters shall be capable of being quickly connected with and tuned to the main aerial, and the reserve aerial if one is fitted.

(ii) The main and reserve receivers shall be capable of being quickly connected with any aerial with which they are required to be used.

(d) All parts of the reserve installation shall be placed as high in the ship as is practicable, so that the greatest possible degree of safety may be secured.

(e) The main and reserve transmitters shall be capable of transmitting on the radiotelegraph distress frequency using a class of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency. In addition, the main transmitter shall be capable of transmitting on at least two of the frequencies, and of using a class of emission, which, in accordance with the Radio Regulations, may be used for the transmission of safety messages in the bands between 405 kc/s and 535 kc/s. The reserve transmitter may consist of a ship's emergency transmitter, as defined in, and limited in use by, the Radio Regulations.

(f) The main and reserve transmitters shall, if modulated emission is prescribed by the Radio Regulations, have a depth of modulation of not less than 70 per cent. and a note frequency between 450 and 1,350 cycles per second.

(g) The main and reserve transmitters shall, when connected to the main aerial, 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* (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.)

* 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†	Total aerial power (watts)‡
200	128	200
175	102	125
150	76	71
125	58	41
100	45	25
75	34	14

† 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).

(Footnote continued on page 282)

tonneaux mises en place le 19 novembre 1952 ou après cette date), si l'émetteur principal remplit toutes les conditions requises pour l'émetteur de réserve, ce dernier n'est pas obligatoire.

(c) (i) L'émetteur principal et l'émetteur de réserve doivent pouvoir être connectés rapidement et accordés avec l'aérien principal et avec l'aérien de réserve, s'il en existe un.

(ii) Le récepteur principal et le récepteur de réserve doivent pouvoir être connectés rapidement avec tout aérien avec lequel ils doivent être utilisés.

(d) Tous les éléments de l'installation de réserve doivent être placés sur le navire aussi haut que cela est possible en pratique pour assurer le maximum de sécurité.

(e) L'émetteur principal et l'émetteur de réserve doivent pouvoir émettre sur la fréquence radiotélégraphique de détresse en utilisant une classe d'émission assignée par le Règlement des Radiocommunications pour cette fréquence. De plus, l'émetteur principal doit pouvoir émettre sur deux ou moins des fréquences et utiliser une classe d'émission qui, conformément au Règlement des Radiocommunications, peuvent être utilisées pour la transmission des messages intéressant la sécurité, dans la bande de 405 kHz à 535 kHz. L'émetteur de réserve peut être un émetteur de secours, tel que le Règlement des Radiocommunications le définit et en détermine les limites d'emploi.

(f) L'émetteur principal et l'émetteur de réserve doivent, si l'émission modulée est prescrite par le Règlement des Radiocommunications, avoir un taux de modulation d'au moins 70 pour cent et une fréquence de modulation comprise entre 450 et 1.350 Hz.

(g) L'émetteur principal et l'émetteur de réserve doivent, lorsqu'ils sont connectés à l'aérien principal, avoir une portée normale minimale telle qu'elle est spécifiée ci-dessous, c'est-à-dire qu'ils doivent pouvoir transmettre des signaux clairement perceptibles de navire à navire aux distances spécifiées, de jour et dans des conditions et circonstances normales* (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):

* 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	Mètres-Ampères†	Puissance totale dans l'aérien (watts)‡
200	128	200
175	102	125
150	76	71
125	58	41
100	45	25
75	34	14

† 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 ampères (valeur efficace).

(Footnote continued on page 283)

	Minimum normal range in miles	
	Main transmitter	Reserve transmitter
All passenger ships, and cargo ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards ...	150	100
Cargo ships below 1,600 tons gross tonnage ...	100	75

(h) (i) The main and reserve receivers shall be capable of receiving the radiotelegraph distress frequency and the class of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency.

(ii) In addition, the main receiver shall permit 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) For a period not exceeding five years from the date of coming into force of the present Convention, the radiotelegraph auto alarm receiver may be used as the reserve receiver if capable of effectively producing signals in headphones or a loud-speaker with which it is connected for this purpose. When so used, it shall be connected to the reserve source of energy.

(i) The main receiver shall have sufficient sensitivity to produce signals in headphones or by means of a loud-speaker when the receiver input is as low as 50 microvolts. The reserve receiver shall, except in cases where a radiotelegraph auto alarm receiver is used for this purpose, have sufficient sensitivity to produce such signals when the receiver input is as low as 100 microvolts.

(j) There shall be available at all times, while the ship is at sea, a supply of electrical energy sufficient to operate the main installation over the normal range required by paragraph (g) of this Regulation as well as for the purpose of charging any batteries forming part of the radiotelegraph station. The voltage of the supply for the main installation shall, in the case of new ships, be maintained within ± 10 per cent. of the rated voltage. In the case of

The values given in the second column of the table correspond to an average value of the ratio

$$\frac{\text{effective aerial height}}{\text{maximum aerial height}} = 0.47$$

This ratio varies with local conditions of the aerial and may vary between about 0.3 and 0.7

‡ The values given in the third column of the table correspond to an average value of the ratio

$$\frac{\text{radiated aerial power}}{\text{total aerial power}} = 0.08$$

This ratio varies considerably according to the values of effective aerial height and aerial resistance.

	Portée minimum normale en milles marins	
	Emetteur principal	Emetteur de réserve
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

(h) (i) Le récepteur principal et le récepteur de réserve doivent pouvoir recevoir sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et dans la classe d'émission assignée par le Règlement des Radiocommunications pour cette fréquence.

(ii) En outre, le récepteur principal doit pouvoir recevoir sur les fréquences et dans les 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) Pendant une période n'excédant pas cinq ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente Convention, le récepteur de l'auto-alarme radiotélégraphique peut tenir lieu de récepteur de réserve, s'il est capable de donner des signaux efficaces dans les écouteurs ou dans le haut-parleur auxquels il est connecté à cet effet. Dans ce cas, il doit être alimenté par la source d'énergie de réserve.

(i) Le récepteur principal doit avoir une sensibilité suffisante pour donner des signaux dans les écouteurs ou dans un haut-parleur, même lorsque la tension à l'entrée du récepteur n'est que de 50 microvolts. Le récepteur de réserve doit, sauf dans les cas où le récepteur de l'auto-alarme radiotélégraphique est utilisé à cet effet, avoir une sensibilité suffisante pour donner de tels signaux même lorsque la tension à l'entrée du récepteur n'est que de 100 microvolts.

(j) Une source d'énergie électrique, suffisante pour faire fonctionner l'installation principale à la portée normale requise par le paragraphe (g) de la présente Règle, aussi bien que pour charger toutes les batteries d'accumulateurs faisant partie de la station radiotélégraphique, doit être disponible à tout moment pendant que le navire est à la mer. La tension d'alimentation de l'installation principale doit, dans le cas des navires neufs,

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 être compris entre 0,3 et 0,7 environ.

‡ 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.

existing ships, it shall be maintained as near the rated voltage as possible and, if practicable, within ± 10 per cent.

(k) The reserve installation shall be provided with a source of energy independent of the propelling power of the ship and of the ship's electrical system. The Administration may delay the application of the requirement for a reserve source of energy for a period not exceeding three years from the date of coming into force of the present Convention, in the case of existing installations on those cargo ships of 500 tons gross tonnage and upwards but less than 1,600 tons gross tonnage which were excepted, prior to the date of the coming into force of the present Convention, from the requirement to be provided with a reserve source of energy.

(l) The reserve source of energy shall preferably consist of accumulator batteries, which may be charged from the ship's electrical system, and shall under all circumstances be capable of being put into operation rapidly and of operating the reserve transmitter and receiver for at least six hours continuously under normal working conditions besides any of the additional loads mentioned in paragraphs (m) and (n) of this Regulation*.

(m) The reserve source of energy shall be used to supply the reserve installation and the automatic alarm signal keying device specified in paragraph (r) of this Regulation if it is electrically operated.

The reserve source of energy may also be used to supply:—

- (i) the radiotelegraph auto alarm;
- (ii) the emergency light specified in paragraph (g) of Regulation 8 of this Chapter;
- (iii) the direction-finder;
- (iv) any device, prescribed by the Radio Regulations, to permit change-over from transmission to reception and *vice versa*.

Subject to the provisions of paragraph (n) of this Regulation, the reserve source of energy shall not be used other than for the purposes specified in this paragraph.

(n) Notwithstanding the provisions of paragraph (m) of this Regulation, the Administration may authorise the use in cargo ships of the reserve 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, and that the source of energy is of sufficient capacity to carry the additional load or loads.

* For the purpose of determining the electrical load to be supplied by the reserve source of energy, the following formula is recommended as a guide:

- $\frac{1}{2}$ of the transmitter current consumption with the key down (mark)
- + $\frac{1}{2}$ of the transmitter current consumption with the key up (space)
- + current consumption of receiver and additional circuits connected to the reserve source of energy.

être maintenue à ± 10 pour cent de la tension normale. Dans le cas des navires existants, la tension doit être maintenue aussi près que possible de la tension normale et, si cela est possible en pratique, à ± 10 pour cent.

(k) L'installation de réserve doit être munie d'une source d'énergie indépendante de celle de la puissance propulsive du navire et de son réseau électrique. L'Administration peut différer l'application de la prescription relative à une source d'énergie de réserve pendant une période ne dépassant pas trois ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente Convention, dans le cas des installations existantes à bord des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 tonneaux mais inférieure à 1.600 tonneaux qui, avant la date de l'entrée en vigueur de la Convention, n'étaient pas assujetties à la prescription relative à une source d'énergie de réserve.

(l) La source d'énergie de réserve doit être constituée de préférence par des batteries d'accumulateurs pouvant se charger sur le réseau électrique du navire, et doit en toutes circonstances pouvoir être mise en marche rapidement et faire fonctionner l'émetteur et le récepteur de réserve dans des conditions normales d'exploitation, pendant au moins six heures consécutives, et, en outre, satisfaire à toutes les autres charges supplémentaires mentionnées dans les paragraphes (m) et (n) de la présente Règle*.

(m) La source d'énergie de réserve doit être utilisée pour alimenter l'installation de réserve et le dispositif de manipulation automatique du signal d'alarme spécifié au paragraphe (r) de la présente Règle, s'il est électrique.

La source d'énergie de réserve peut également être utilisée pour alimenter :

- (i) l'auto-alarme radiotélégraphique,
- (ii) l'éclairage de secours spécifié au paragraphe (g) de la Règle 8 du présent Chapitre,
- (iii) le radiogoniomètre,
- (iv) tout dispositif, prescrit par le Règlement des Radiocommunications, permettant le passage de l'émission à la réception et vice versa.

Sous réserve des dispositions du paragraphe (n) de la présente Règle, la source d'énergie de réserve ne doit pas être utilisée à d'autres fins que celles spécifiées dans le présent paragraphe.

(n) Nonobstant les prescriptions du paragraphe (m) de la présente Règle, l'Administration peut, en ce qui concerne les navires de charge, autoriser l'usage de la source d'énergie de réserve pour alimenter un petit nombre de circuits de secours de faible puissance entièrement localisés à la partie supérieure du navire, tels que l'éclairage de secours sur le pont des embarcations, à la condition que ces circuits puissent être facilement coupés, si nécessaire, et que la source d'énergie ait une capacité suffisante pour satisfaire à ces charges supplémentaires.

* En vue de déterminer la quantité d'électricité que doit fournir la source d'énergie de réserve, la formule suivante est recommandée à titre indicatif :

- $\frac{1}{2}$ de la consommation de courant de l'émetteur, manipulateur baissé (signal)
- + $\frac{1}{2}$ de la consommation de courant de l'émetteur, manipulateur levé (intervalle)
- + la consommation de courant du récepteur et des autres circuits reliés à la source d'énergie de réserve.

(o) The reserve source of energy and its switchboard shall be as high as practicable in the ship and readily accessible to the radio officer. The switchboard shall, wherever possible, be situated in a radio room; if it is not, it shall be capable of being illuminated.

(p) While the ship is at sea, accumulator batteries, whether forming part of the main installation or reserve installation, shall be brought up to the normal fully-charged condition daily.

(q) 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. If necessary, steps shall be taken to ensure that the aerials attached to broadcast receivers do not cause interference to the efficient or correct working of the radiotelegraph installation. Particular attention shall be paid to this requirement in the design of new ships.

(r) In addition to a means for manually transmitting the radiotelegraph alarm signal, an automatic radiotelegraph alarm signal keying device shall be provided, capable of keying the main and the reserve transmitters so as to transmit the radiotelegraph alarm signal. The device shall be capable of being taken out of operation at any time in order to permit immediate manual operation of the transmitter. If electrically operated, this keying device shall be capable of operation from the reserve source of energy.

(s) At sea, the reserve transmitter, if not used for communications, shall be tested daily using a suitable artificial aerial, and at least once during each voyage using the reserve aerial if installed. The reserve source of energy shall also be tested daily.

(t) All equipments forming part of the radiotelegraph installation shall be reliable, and shall be so constructed that they are readily accessible for maintenance purposes.

(u) Notwithstanding the provision of Regulation 4 of this Chapter, the Administration may, in the case of cargo ships below 1,600 tons gross tonnage, relax the full requirements of Regulation 8 of this Chapter and the present Regulation, provided that the standard of the radiotelegraph station shall in no case fall below the equivalent of that prescribed under Regulation 14 and Regulation 15 of this Chapter for radiotelephone stations, so far as applicable. In particular, in the case of cargo ships of 300 tons gross tonnage and upwards but less than 500 tons gross tonnage, the Administration need not require:—

- (i) a reserve receiver;
- (ii) a reserve source of energy in existing installations;
- (iii) protection of the main aerial against breakage by whipping;
- (iv) the means of communication between the radiotelegraph station and the bridge to be independent of the main communication system;
- (v) the range of the transmitter to be greater than 75 miles.

(o) La source d'énergie de réserve et son tableau de distribution doivent être placés sur le navire aussi haut que cela est possible en pratique et être facilement accessibles à l'officier radioélectricien. Le tableau de distribution doit, quand cela est possible, être placé dans une cabine de radiotélégraphie; sinon il doit être muni d'un dispositif d'éclairage.

(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 réserve, doivent être chaque jour amenées à leur pleine charge normale.

(q) Toutes dispositions utiles doivent être prises pour éliminer autant que possible les causes de brouillage radioélectrique provenant des appareils électriques et des autres appareils à bord et pour supprimer ce brouillage. Si nécessaire, des dispositions doivent être prises pour s'assurer que les aériens reliés à des postes récepteurs de radiodiffusion ne compromettent pas, par des brouillages, le fonctionnement efficace et correct de l'installation radiotélégraphique. Cette prescription doit faire l'objet d'une attention particulière dans la construction des navires neufs.

(r) Pour émettre le signal d'alarme radiotélégraphique, on doit prévoir, outre un moyen de manipulation manuelle, un dispositif de manipulation automatique capable de manipuler les émetteurs principal et de réserve. Le dispositif doit pouvoir être débranché à tout moment pour permettre la manipulation manuelle immédiate. Si ce dispositif de manipulation est électrique, il doit pouvoir fonctionner sur la source d'énergie de réserve.

(s) Pendant que le navire est à la mer, l'émetteur de réserve, 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 réserve, s'il est monté. La source d'énergie de réserve doit aussi être essayée chaque jour.

(t) Tous les appareils constituant l'installation radiotélégraphique doivent être d'un fonctionnement sûr et d'une construction en permettant facilement l'accès aux fins d'entretien.

(u) Nonobstant les prescriptions de la Règle 4 du présent Chapitre, l'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 8 du présent Chapitre et à la présente Règle, pourvu qu'en aucun cas la qualité de la station radiotélégraphique ne puisse être inférieure au niveau exigé par les Règles 14 et 15 du présent Chapitre pour les stations radiotéléphoniques dans la mesure où ces Règles sont applicables. En particulier, dans le cas des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 tonneaux mais inférieure à 500 tonneaux, l'Administration peut ne pas exiger :

- (i) un récepteur de réserve;
- (ii) une source d'énergie de réserve dans les installations existantes;
- (iii) la protection de l'aérien principal contre une rupture due aux vibrations;
- (iv) un moyen de communication entre la station radiotélégraphique et la passerelle, indépendant du réseau général de communications du navire;
- (v) une portée supérieure à 75 milles pour l'émetteur.

Regulation 10

Radiotelegraph Auto Alarms

(a) Any radiotelegraph auto alarm installed after the date of coming into force of the present Convention shall comply with the following minimum requirements:—

- (i) In the absence of interference of any kind it shall be capable of being actuated, without manual adjustment, by any radiotelegraph alarm signal transmitted on the radiotelegraph distress frequency by any coast station, ship's emergency or survival craft transmitter operating in accordance with the Radio Regulations provided that 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 actuated 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 shall not be actuated by atmospherics or by any signal other than the radiotelegraph 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 radiotelegraph auto alarm shall be such as to provide a practically uniform sensitivity over a band extending not less than 4 kc/s and not more than 8 kc/s on each side of the radiotelegraph 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 radiotelegraph auto alarm shall, in the presence of atmospherics or interfering signals, automatically adjust itself so that within a reasonably short time it approaches the condition in which it can most readily distinguish the radiotelegraph alarm signal.
- (vi) When actuated by a radiotelegraph alarm signal, or in the event of failure of the apparatus, the radiotelegraph auto alarm shall cause a continuous audible warning to be given in the radiotelegraph operating room, in the radio officer's sleeping accommodation 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 radiotelegraph auto alarm, the apparatus shall include a generator pre-tuned to the radiotelegraph distress frequency and a keying device by means of

Règle 10

Auto-alarmes radiotélégraphiques

(a) Tout auto-alarme radiotélégraphique mis en place après la date d'entrée en vigueur de la présente Convention doit répondre aux conditions minima suivantes :

- (i) En l'absence de brouillage de toute nature, il doit pouvoir être mis en action, sans réglage manuel, par tout signal d'alarme radiotélégraphique transmis sur la fréquence radiotélégraphique de détresse par une station côtière, un émetteur de secours de navire ou d'engin de sauvetage fonctionnant conformément au Règlement des Radiocommunications, pourvu que la tension 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 est comprise entre 3,5 secondes et une valeur aussi proche que possible de 6 secondes et quand la durée de l'intervalle est comprise entre 1,5 seconde et la plus petite valeur possible ne dépassant pas de préférence 10 millisecondes.
- (iii) Il ne doit pas être mis en action par des parasites atmosphériques ou par tout signal autre que le signal d'alarme radiotélégraphique, pourvu que les signaux reçus ne constituent pas en fait un signal tombant dans les limites de tolérance indiquées sous (ii).
- (iv) La sélectivité de l'auto-alarme radiotélégraphique doit être telle qu'elle procure une sensibilité pratiquement uniforme dans une bande au moins égale à 4 kHz mais ne dépassant pas 8 kHz de part et d'autre de la fréquence radiotélégraphique de détresse, et que, en dehors de cette bande, elle procure une sensibilité décroissant aussi rapidement que possible, conformément aux meilleures règles de la technique.
- (v) Si cela est possible en pratique, l'auto-alarme radiotélégraphique, en présence de bruits 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 radiotélégraphique peut le plus facilement être distingué.
- (vi) Quand l'appareil est actionné par un signal d'alarme radiotélégraphique ou dans le cas d'une défaillance de l'appareil, l'auto-alarme radiotélégraphique doit produire un signal d'avertissement audible continu dans la cabine de radiotélégraphie, dans la cabine de l'officier radioélectricien et sur la passerelle. Si cela est possible en pratique, le signal d'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 le signal d'avertissement et cet interrupteur doit être placé dans la cabine de radiotélégraphie.
- (vii) Aux fins d'essais périodiques de l'auto-alarme radiotélégraphique, l'appareil doit comprendre un générateur pré-réglé sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et un dispositif de manipulation

which a radiotelegraph alarm signal of the minimum strength indicated in (i) is produced. A means shall also be provided for attaching headphones for the purpose of listening to signals received on the radiotelegraph auto alarm.

(viii) The radiotelegraph 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 radiotelegraph auto alarm is approved, the Administration concerned shall 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 a radiotelegraph auto alarm, its efficiency shall be tested by a radio officer at least once every 24 hours while at sea. If it is not in working order, the radio officer shall report that fact to the master or officer on watch on the bridge.

(d) A radio officer shall periodically check the proper functioning of the radiotelegraph auto alarm receiver, with its normal aerial connected, by listening to signals and by comparing them with similar signals received on the radiotelegraph distress frequency on the main installation.

(e) As far as practicable, the radiotelegraph auto alarm, when connected to an aerial, shall not affect the accuracy of the direction-finder.

(f) Radiotelegraph auto alarms which do not comply with the requirements of paragraph (a) of this Regulation shall be replaced by radiotelegraph auto alarms which do so comply within four years from the date of coming into force of the present Convention.

Regulation 11

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 radiotelegraph 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 direction-finding apparatus shall have a sensitivity sufficient to permit accurate bearings being taken on a signal having a field strength as low as 50 microvolts per metre.

permettant de produire un signal d'alarme radiotélégraphique de tension égale au minimum indiqué sous (i). Il faut également prévoir le branchement d'un casque pour l'écoute des signaux reçus par l'auto-alarme radiotélégraphique.

(viii) L'auto-alarme radiotélégraphique doit pouvoir supporter des conditions de vibration, d'humidité, et des variations de température correspondant aux conditions rigoureuses qui règnent à bord des navires à la mer, et doit continuer à fonctionner dans de telles conditions.

(b) Avant d'approuver un nouveau type d'auto-alarme radiotélégraphique, 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) A bord des navires munis d'un auto-alarme radiotélégraphique, un officier radioélectricien doit, lorsque de navire est à la mer, vérifier l'efficacité de l'appareil au moins une fois toutes les 24 heures et, si l'appareil ne fonctionne pas convenablement, en aviser le capitaine ou l'officier de quart sur la passerelle.

(d) Un officier radioélectricien doit périodiquement vérifier le bon fonctionnement du récepteur auto-alarme radiotélégraphique relié à son aérien normal, en écoutant des signaux sur l'appareil et en les comparant aux signaux similaires reçus à l'aide de l'installation principale sur la fréquence radiotélégraphique de détresse.

(e) Dans la mesure où cela est possible en pratique, l'auto-alarme radiotélégraphique, lorsqu'il est relié à un aérien, ne doit pas affecter l'exactitude du radiogoniomètre.

(f) Les auto-alarmes radiotélégraphiques qui ne satisfont pas aux exigences du paragraphe (a) de la présente Règle doivent être remplacés par des auto-alarmes radiotélégraphiques conformes auxdites prescriptions dans un délai de quatre ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente Convention.

Règle 11

Radiogoniomètres

(a) Le radiogoniomètre prescrit par la Règle 12 du Chapitre V doit être efficace et capable de recevoir des signaux avec le minimum de bruit interne et de prendre des relèvements à partir desquels le relèvement et la direction vrais peuvent être déterminés.

(b) Il doit pouvoir recevoir des signaux sur les fréquences radiotélégraphiques assignées par le Règlement des Radiocommunications aux besoins de la détresse et de la radiogoniométrie, ainsi qu'aux radiophares maritimes.

(c) En l'absence de brouillage, le radiogoniomètre doit avoir une sensibilité suffisante pour permettre de prendre des relèvements précis même sur un signal dont l'intensité de champ n'est que de 50 microvolts par mètre.

(d) As far as is practicable, the direction-finding apparatus shall be so located that as little interference as possible from mechanical or other noise will be caused to the efficient determination of bearings.

(e) As far as is practicable, the direction-finding aerial system shall be erected in such a manner that the efficient determination of bearings will be hindered as little as possible by the close proximity of other aerials, derricks, wire halyards or other large metal objects.

(f) An efficient two-way means of calling and voice communication shall be provided between the direction-finder and the bridge.

(g) All direction-finders shall be calibrated to the satisfaction of the Administration on first installation. The calibration shall be verified by check bearings or by a further calibration 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 12

Radiotelegraph Installation for Fitting in Motor Lifeboats

(a) The radiotelegraph installation required by Regulation 14 of Chapter III shall include a transmitter, a receiver and a source of energy. It shall be so designed that it can be used in an emergency by an unskilled person.

(b) The transmitter shall be capable of transmitting on the radiotelegraph distress frequency using a class of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency. The transmitter shall also be capable of transmitting on the frequency, and of using a class of emission, assigned by the Radio Regulations for use by survival craft in the bands between 4,000 kc/s and 27,500 kc/s.

(c) The transmitter shall, if modulated emission is prescribed by the Radio Regulations, have a depth of modulation of not less than 70 per cent. and a note frequency between 450 and 1,350 cycles per second.

(d) In addition to a key for manual transmissions, the transmitter shall be fitted with an automatic keying device for the transmission of the radiotelegraph alarm and distress signals.

(e) On the radiotelegraph distress frequency the transmitter shall have a minimum normal range (as specified in paragraph (g) of Regulation 9 of this Chapter) of 25 miles using the fixed aerial.*

* In the absence of a measurement of the field 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 (R.M.S. value) is 10 metre-amperes.

(d) Dans la mesure où cela est possible en pratique, le radiogoniomètre doit être placé de façon telle que la détermination correcte des relèvements soit aussi peu perturbée que possible par des bruits d'origine mécanique ou autre.

(e) Dans la mesure où cela est possible en pratique, le système d'aériens du radiogoniomètre doit être érigé de telle sorte que la détermination correcte des relèvements soit aussi peu gênée que possible par la proximité d'autres antennes, de mâts de charge, de drisses métalliques ou de tous autres objets métalliques étendus.

(f) Un système bilatéral efficace d'appel et de communication à la voix doit être établi entre le radiogoniomètre et la passerelle.

(g) Tous les radiogoniomètres doivent être étalonnés, lors de leur installation, à la satisfaction de l'Administration. L'étalonnage doit être vérifié en prenant des relèvements de contrôle ou en effectuant un nouvel étalonnage chaque fois que des modifications pouvant affecter de manière appréciable l'exactitude du radiogoniomètre sont apportées à la position de tout aérien ou de toute structure sur le pont. Les éléments caractéristiques de l'étalonnage doivent être vérifiés à des intervalles d'une année ou aussi rapprochés que possible d'une année. Il sera tenu un relevé de ces étalonnages et de toutes les vérifications de leur exactitude.

Règle 12

Installation radiotélégraphique des embarcations de sauvetage à moteur

(a) L'installation radiotélégraphique prescrite par la Règle 14 du Chapitre III doit comprendre un émetteur, un récepteur et une source d'énergie. Elle doit être conçue de façon à pouvoir être utilisée, en cas de nécessité, par une personne inexpérimentée.

(b) L'émetteur doit être capable d'émettre sur la fréquence radiotélégraphique de détresse en utilisant une classe d'émission assignée pour cette fréquence par le Règlement des Radiocommunications. Il doit également être capable d'émettre sur la fréquence et dans la classe d'émission assignées par le Règlement des Radiocommunications pour les engins de sauvetage dans les bandes de 4.000 à 27.500 kHz.

(c) Si l'émission modulée est prescrite par le Règlement des Radiocommunications, l'émetteur doit avoir un taux de modulation d'au moins 70 pour cent et une fréquence de modulation comprise entre 450 et 1.350 Hz.

(d) En plus d'un manipulateur pour la manipulation manuelle, l'émetteur doit être muni d'un dispositif de manipulation automatique des signaux d'alarme et de détresse radiotélégraphiques.

(e) Sur la fréquence radiotélégraphique de détresse, l'émetteur doit avoir une portée normale (telle qu'elle est définie au paragraphe (g) de la Règle 9 du présent Chapitre) d'au moins 25 milles en utilisant l'aérien fixe.*

* 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 (valeur efficace) est de 10 mètres-ampères.

(f) The receiver shall be capable of receiving the radiotelegraph distress frequency and the classes of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency.

(g) The source of energy shall consist of 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 it from the ship's power supply. In addition there shall be a means for charging it after the lifeboat has been launched.

(h) When the power for the radiotelegraph installation and the searchlight required by Regulation 14 of Chapter III are drawn from the same battery, it shall have sufficient capacity to provide for the additional load of the searchlight.

(i) 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.

(j) At sea a radio officer shall at weekly intervals test the transmitter using a suitable artificial aerial, and shall bring the battery up to full charge if it is of a type which requires charging.

Regulation 13

Portable Radio Apparatus for Survival Craft

(a) The apparatus required by Regulation 13 of Chapter III shall include a transmitter, a receiver, an aerial and a source of energy. It shall be so designed that it can be used in an emergency by an unskilled person.

(b) The apparatus shall be readily portable, watertight, capable of floating in sea water and capable of being dropped into the sea without damage. New equipment shall be as light-weight and compact as practicable and shall preferably be capable of use in both lifeboats and liferafts.

(c) The transmitter shall be capable of transmitting on the radiotelegraph distress frequency using a class of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency, and, in the bands between 4,000 kc/s and 27,500 kc/s, of transmitting on the radiotelegraph frequency, and of using a class of emission, assigned by the Radio Regulations for survival craft. However, the Administration may permit the transmitter to be capable of transmitting on the radiotelephone distress frequency, and of using the class of emission, assigned by the Radio Regulations for that frequency, as an alternative or in addition to transmission on the radiotelegraph frequency assigned by the Radio Regulations for survival craft in the bands between 4,000 kc/s and 27,500 kc/s.

(f) Le récepteur doit être capable de recevoir sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et dans les classes d'émission assignées pour cette fréquence par le Règlement des Radiocommunications.

(g) La source d'énergie doit être constituée 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 la charger sur le réseau électrique du navire. En outre, on doit disposer des moyens nécessaires pour la charger après la mise à la mer de l'embarcation.

(h) Lorsque l'énergie nécessaire à l'installation radiotélégraphique et au projecteur prescrit par la Règle 14 du Chapitre III est fournie par la même batterie, celle-ci doit avoir une capacité suffisante pour satisfaire à la charge supplémentaire occasionnée par le projecteur.

(i) Un aérien du type fixe ainsi que les supports nécessaires pour son maintien à la hauteur maximum pratiquement possible doivent se trouver à bord. En outre, un aérien supporté par un cerf-volant ou un ballon doit, si cela est possible en pratique, se trouver à bord.

(j) Lorsque le navire est à la mer, un officier radioélectricien doit, chaque semaine, essayer l'émetteur en utilisant une antenne fictive appropriée et amener la batterie à pleine charge si elle est d'un modèle à rechargement.

Règle 13

Appareils radioélectriques portatifs pour les embarcations et radeaux de sauvetage

(a) L'appareil prescrit par la Règle 13 du Chapitre III doit comprendre un émetteur, un récepteur, un aérien et une source d'énergie. Il doit être conçu de façon à pouvoir être utilisé en cas de nécessité par une personne inexpérimentée.

(b) L'appareil doit être facilement transportable, étanche et capable de flotter sur l'eau de mer. Il doit pouvoir également tomber à la mer sans être endommagé. Les appareils nouveaux doivent être de poids et de dimensions aussi réduits que possible et doivent de préférence pouvoir être utilisés à la fois dans des embarcations de sauvetage et sur des radeaux de sauvetage.

(c) L'émetteur doit être capable d'émettre sur la fréquence radiotélégraphique de détresse en utilisant une classe d'émission assignée pour cette fréquence par le Règlement des Radiocommunications. Il doit également être capable d'émettre sur la fréquence radiotélégraphique et dans une classe d'émission assignées par le Règlement des Radiocommunications pour les engins de sauvetage, dans les bandes de 4.000 à 27.500 kHz. Toutefois, l'Administration peut autoriser l'émission sur la fréquence radiotéléphonique de détresse et dans la classe d'émission assignée pour cette fréquence par le Règlement des Radiocommunications, soit en remplacement, soit en adjonction de la fréquence radiotélégraphique assignée par ce Règlement pour les engins de sauvetage, dans les bandes de 4.000 à 27.500 kHz.

(d) The transmitter shall, if modulated emission is prescribed by the Radio Regulations, have a depth of modulation of not less than 70 per cent, and in the case of radiotelegraph emission have a note frequency between 450 and 1,350 cycles per second.

(e) In addition to a key for manual transmissions, the transmitter shall be fitted with an automatic keying device for the transmission of the radiotelegraph alarm and distress signals. If the transmitter is capable of transmitting on the radiotelephone distress frequency, it shall be fitted with an automatic device, complying with the requirements of paragraph (e) of Regulation 15 of this Chapter, for transmitting the radiotelephone alarm signal.

(f) The receiver shall be capable of receiving the radiotelegraph distress frequency and the classes of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency. If the transmitter is capable of transmitting on the radiotelephone distress frequency the receiver shall also be capable of receiving that frequency and the class of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency.

(g) The aerial shall be either self-supporting or capable of being supported by the mast of a lifeboat at the maximum practicable height. In addition it is desirable that an aerial supported by a kite or balloon shall be provided if practicable.

(h) The transmitter shall supply an adequate radio frequency power* to the aerial required by paragraph (a) of this Regulation and shall preferably derive its supply from a hand generator. If operated from a battery, the battery shall comply with conditions laid down by the Administration to ensure that it is of a durable type and is of adequate capacity.

(i) At sea a radio officer or a radiotelephone operator, as appropriate, shall at weekly intervals test the transmitter, using a suitable artificial aerial, and shall bring the battery up to full charge if it is of a type which requires charging.

(j) For the purpose of this Regulation, new equipment means equipment supplied to a ship after the date of coming into force of the present Convention.

Regulation 14

Radiotelephone Stations

(a) The radiotelephone station shall be in the upper part of the ship and so located that it is sheltered to the greatest possible extent from noise which might impair the correct reception of messages and signals.

(b) There shall be efficient communication between the radiotelephone station and the bridge.

* It may be assumed that the purposes of this Regulation will be satisfied by the following performance.

At least 10 watts input to the anode of the final stage or a radio-frequency output of at least 2.0 watts (A2 emission) at 500 kc/s into an artificial aerial having an effective resistance of 15 ohms and 100×10^{-12} farads capacitance in series. The depth of modulation shall be at least 70 per cent.

(d) Si l'émission modulée est prescrite par le Règlement des Radiocommunications, l'émetteur doit avoir un taux de modulation d'au moins 70 pour cent et, dans le cas d'une émission radiotélégraphique, une fréquence de modulation comprise entre 450 et 1.350 Hz.

(e) En plus d'un manipulateur pour la manipulation manuelle, l'émetteur doit être muni d'un dispositif de manipulation automatique des signaux d'alarme et de détresse radiotélégraphiques. Si l'émetteur permet l'emploi de la fréquence radiotéléphonique de détresse, il doit être muni d'un dispositif de transmission automatique du signal d'alarme radiotéléphonique conforme aux spécifications du paragraphe (e) de la Règle 15 du présent Chapitre.

(f) Le récepteur doit être capable de recevoir sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et dans les classes d'émission assignées pour cette fréquence par le Règlement des Radiocommunications. Si l'émetteur permet l'emploi de la fréquence radiotéléphonique de détresse, le récepteur doit être également capable de recevoir sur cette même fréquence et dans la classe d'émission assignée pour cette fréquence par le Règlement des Radiocommunications.

(g) L'aérien doit être soit auto-supporté, soit destiné à être supporté par le mât d'une embarcation de sauvetage à la hauteur maximum possible en pratique. De plus, il est souhaitable de prévoir, si cela est possible en pratique, un aérien supporté par un cerf-volant ou un ballon.

(h) L'émetteur doit fournir à l'aérien prescrit par le paragraphe (a) de la présente Règle une puissance en haute fréquence suffisante* et doit, de préférence, être alimenté par un générateur actionné à la main. S'il est alimenté par une batterie, cette dernière doit être conforme aux spécifications établies par l'Administration pour s'assurer qu'elle est d'un modèle durable et d'une capacité suffisante.

(i) Lorsque le navire est à la mer, un officier radioélectricien ou un opérateur radiotéléphoniste, selon le cas, doit, chaque semaine, essayer l'émetteur en utilisant une antenne fictive appropriée et amener la batterie à pleine charge, si elle est d'un modèle à rechargement.

(j) Pour l'application de la présente Règle, l'expression "appareil nouveau" désigne un appareil fourni à un navire après la date d'entrée en vigueur de la présente Convention.

Règle 14

Stations radiotéléphoniques

(a) La station radiotéléphonique doit être située dans la partie supérieure du navire et placée autant que possible à l'abri de tout bruit pouvant gêner la réception correcte des messages et signaux.

(b) Il doit y avoir un moyen de communication efficace entre la station radiotéléphonique et la passerelle.

* On peut considérer comme satisfaites les conditions de la présente Règle:
—si la puissance d'entrée sur l'anode de l'étage final est d'au moins 10 watts;
—si la puissance de sortie en haute fréquence est d'au moins 2 watts (émission A2) sur la fréquence de 500 kHz, dans une antenne fictive, constituée d'une résistance pure de 15 ohms en série avec une capacité de $100 \cdot 10^{-12}$ farad. Le taux de modulation doit être d'au moins 70 pour cent.

(c) A reliable clock shall be securely mounted in such a position that the entire dial can be easily observed from the radiotelephone operating position.

(d) A reliable emergency light shall be provided, independent of the system which supplies the normal lighting of the radiotelephone installation, and permanently arranged so as to be capable of providing adequate illumination of the operating controls of the radiotelephone installation, of the clock required by paragraph (c) of this Regulation and of the card of instructions required by paragraph (f).

(e) Where a source of energy consists of a battery or batteries, the radiotelephone station shall be provided with a means of assessing the charge condition.

(f) A card of instructions giving a clear summary of the radiotelephone distress procedure shall be displayed in full view of the radiotelephone operating position.

Regulation 15

Radiotelephone Installations

(a) The radiotelephone installation shall include a transmitter, a receiver and a source of energy.

(b) The transmitter shall be capable of transmitting on the radiotelephone distress frequency and on at least one other frequency in the bands between 1,605 kc/s and 2,850 kc/s, using the class of emission assigned by the Radio Regulations for these frequencies. In normal operation the transmitter shall have a depth of modulation of at least 70 per cent. at peak intensity.

(c) (i) In the case of cargo ships of 500 tons gross tonnage and upwards but less than 1,600 tons gross tonnage 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):

(ii) In the case of cargo ships of 300 tons gross tonnage and upwards but less than 500 tons gross tonnage—

for existing installations the transmitter shall have a minimum normal range of at least 75 miles;

for new installations the transmitter shall produce a power in the aerial of at least 15 watts (unmodulated carrier).

(d) The transmitter shall be fitted with a device for generating the radiotelephone alarm signal by automatic means. The device shall be capable of being taken out of operation at any time in order to permit the immediate transmission of a distress message. The Administration may delay the

* 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.

(c) Une pendule de fonctionnement sûr doit être solidement fixée dans une position telle que le cadran entier puisse être facilement observé depuis la position de travail radiotéléphonique.

(d) Il doit être prévu un éclairage de secours d'un fonctionnement sûr, indépendant du réseau d'éclairage normal de l'installation radiotéléphonique, installé en permanence de façon à fournir un éclairage satisfaisant des commandes de l'installation radiotéléphonique, de la pendule prévue au paragraphe (c) de la présente Règle et du tableau d'instructions prescrit au paragraphe (f).

(e) Lorsque la source d'énergie consiste en une ou plusieurs batteries, la station radiotéléphonique doit être pourvue d'un moyen permettant d'en évaluer l'état de la charge.

(f) Un tableau d'instructions résumant clairement la procédure radiotéléphonique de détresse doit être placé de manière à être entièrement visible depuis la position de travail radiotéléphonique.

Règle 15

Installations radiotéléphoniques

(a) L'installation radiotéléphonique doit comprendre un émetteur, un récepteur et une source d'énergie.

(b) L'émetteur doit permettre l'emploi de la fréquence radiotéléphonique de détresse et d'une autre fréquence au moins dans les bandes de 1.605 à 2.850 kHz, en utilisant la classe d'émission assignée pour ces fréquences par le Règlement des Radiocommunications. En exploitation normale, l'émetteur doit avoir un taux de modulation d'au moins 70 pour cent en crête.

(c) (i) A bord des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 tonneaux, mais inférieure à 1.600 tonneaux, l'émetteur doit avoir une portée normale d'au moins 150 milles, c'est-à-dire pouvoir émettre à cette distance des signaux clairement perceptibles de navire à navire, de jour, 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):

(ii) A bord des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 tonneaux, mais inférieure à 500 tonneaux,

—dans les installations existantes, l'émetteur doit avoir une portée normale d'au moins 75 milles;

—dans les installations nouvelles, l'émetteur doit fournir à l'aérien une puissance d'au moins 15 watts (onde porteuse non modulée).

(d) L'émetteur doit être muni d'un dispositif destiné à produire automatiquement le signal d'alarme radiotéléphonique. Ce dispositif doit pouvoir être débranché à tout moment pour permettre la transmission immédiate d'un message de détresse. L'Administration peut, dans le cas des installations

* 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.

application of the requirement for the device in the case of existing installations for a period not exceeding three years from the date of coming into force of the present Convention.

(e) The device required by paragraph (d) of this Regulation shall comply with the following requirements:—

- (i) The tolerance of the frequency of each tone shall be ± 1.5 per cent.;
- (ii) The tolerance on the duration of each tone shall be ± 50 milliseconds;
- (iii) The interval between successive tones shall not exceed 50 milliseconds;
- (iv) The ratio of the amplitude of the stronger tone to that of the weaker shall be within the range 1 to 1.2.

(f) The receiver required by paragraph (a) of this Regulation shall be capable of receiving the radiotelephone distress frequency and at least one other frequency available for maritime radiotelephone stations in the bands between 1,605 kc/s and 2,850 kc/s, using the class of emission assigned by the Radio Regulations for these frequencies. In addition the receiver shall permit the reception of such other frequencies, using the class of emission assigned by the Radio Regulations, as are used for the transmission by radiotelephony of meteorological messages and such other communications relating to the safety of navigation as may be considered necessary by the Administration. The receiver shall have sufficient sensitivity to produce signals by means of a loudspeaker when the receiver input is as low as 50 microvolts.

(g) The receiver used for maintaining watch on the radiotelephone distress frequency shall be preset to this frequency, or so arranged that setting to the frequency may be carried out in a rapid and precise manner and that, when set to this frequency, the receiver shall not easily be detuned accidentally. The Administration may delay the application of the requirements of this paragraph in the case of existing installations for a period not exceeding three years from the date of coming into force of the present Convention.

(h) To permit rapid change-over from transmission to reception when manual switching is used, the control for the switching device shall, where practicable, be located on the microphone or the telephone handset.

(i) While the ship is at sea, there shall be available at all times a main 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 under all circumstances have sufficient capacity to operate the transmitter and receiver for at least six hours continuously under normal working conditions.* In installations in cargo ships of 500 tons gross tonnage and

* For the purpose of determining the electrical load to be supplied by batteries required to have six hours reserve capacity, the following formula is recommended as a guide:

- $\frac{1}{2}$ of the current consumption necessary for speech transmission
- + current consumption of receiver
- + current consumption of all additional loads to which the batteries may supply energy in time of distress or emergency.

existantes, différer l'application de la prescription exigeant ce dispositif pendant une période ne dépassant pas trois ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente Convention.

(e) Le dispositif prescrit par le paragraphe (d) de la présente Règle doit remplir les conditions suivantes :

- (i) la tolérance sur la fréquence de chacun des signaux élémentaires doit être égale à $\pm 1,5$ pour cent;
- (ii) la tolérance sur la durée de chacun des signaux élémentaires doit être égale à ± 50 millisecondes;
- (iii) l'intervalle entre deux signaux élémentaires successifs ne doit pas dépasser 50 millisecondes;
- (iv) le rapport entre l'amplitude du signal élémentaire le plus fort et celle de l'autre signal doit être compris entre 1 et 1,2.

(f) Le récepteur prescrit au paragraphe (a) de la présente Règle doit permettre la réception sur la fréquence radiotéléphonique de détresse et sur au moins une autre fréquence disponible pour les stations radiotéléphoniques maritimes dans la bande de 1.605 à 2.850 kHz, en utilisant la classe d'émission assignée pour ces fréquences par le Règlement des Radiocommunications. En outre, le récepteur doit permettre la réception sur toutes autres fréquences et dans les classes d'émission assignées par le Règlement des Radiocommunications utilisées pour la transmission en radiotéléphonie de messages météorologiques et de toutes autres communications relatives à la sécurité de la navigation, que l'Administration peut estimer nécessaires. Le récepteur doit avoir une sensibilité suffisante pour donner des signaux dans un haut-parleur, même lorsque la tension à l'entrée du récepteur n'est que de 50 microvolts.

(g) Le récepteur utilisé pour assurer la veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse doit être pré-réglé sur cette fréquence ou conçu de telle manière que le réglage sur cette fréquence puisse se faire d'une façon rapide et sûre, et qu'une fois le récepteur ainsi réglé, on ne puisse facilement le désaccorder par inadvertance. L'Administration peut, dans le cas des installations existantes, différer l'application des prescriptions du présent paragraphe pendant une période ne dépassant pas trois ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente Convention.

(h) Pour permettre un passage rapide de l'émission à la réception, dans le cas d'une commutation manuelle, la commande du dispositif de commutation doit être placée, autant que cela est pratiquement possible, sur le microphone ou le combiné téléphonique.

(i) Pendant que le navire est à la mer, une source d'énergie principale suffisante pour faire fonctionner l'installation à la portée normale prescrite par le paragraphe (c) de la présente Règle doit être disponible à tout instant. Les batteries, s'il en existe, doivent en toutes circonstances 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

* En vue de déterminer la quantité d'électricité que doivent fournir les batteries qui sont tenues d'avoir une réserve de capacité de 6 heures, la formule suivante est recommandée à titre indicatif:

- $\frac{1}{2}$ de la consommation de courant nécessaire pour une émission parlée
- + la consommation de courant du récepteur
- + la consommation de courant de toutes les charges additionnelles que les batteries peuvent être appelées à alimenter en cas de détresse ou d'urgence.

upwards but less than 1,600 tons gross tonnage made on or after 19 November 1952, a reserve source of energy shall be provided in the upper part of the ship unless the main source of energy is so situated.

(j) The reserve source of energy, if provided, may be used only to supply

- (i) the radiotelephone installation;
- (ii) the emergency light required by paragraph (d) of Regulation 14 of this Chapter; and
- (iii) the device required by paragraph (d) of this Regulation, for generating the radiotelephone alarm signal.

(k) Notwithstanding the provisions of paragraph (j) of this Regulation, the Administration may authorise the use of the reserve source of energy, if provided, for a direction-finder, if fitted, and for a 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 the additional loads can be readily disconnected, and that the source of energy is of sufficient capacity to carry them.

(l) While at sea, any battery provided shall be kept charged so as to meet the requirements of paragraph (i) of this Regulation.

(m) An aerial shall be provided and installed and, if suspended between supports liable to whipping, shall in the case of ships of 500 tons gross tonnage and upwards but less than 1,600 tons gross tonnage be protected against breakage. In addition, there shall be a spare aerial completely assembled for immediate replacement or, where this is not practicable, sufficient aerial wire and insulators to enable a spare aerial to be erected. The necessary tools to erect an aerial shall also be provided.

PART D.—RADIO LOGS

Regulation 16

Radio Logs

(a) The radio log (diary of the radio service) required by the Radio Regulations for a ship which is fitted with a radiotelegraph station in accordance with Regulation 3 or Regulation 4 of this Chapter shall be kept in the radiotelegraph operating room during the voyage. Every radio officer shall enter in the log his name, the times at which he goes on and off watch, and all incidents connected with the radio service which occur during his watch which may appear to be of importance to safety of life at sea. In addition, there shall be entered in the log:—

- (i) the entries required by the Radio Regulations;

installations montées depuis le 19 novembre 1952 inclus, à bord des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 tonneaux, mais inférieure à 1.600 tonneaux, on doit prévoir une source d'énergie de réserve dans la partie supérieure du navire, à moins que la source principale d'énergie n'y soit déjà située.

(j) La source d'énergie de réserve, si elle existe, ne peut servir à alimenter que :

- (i) l'installation radiotéléphonique;
- (ii) l'éclairage de secours prescrit au paragraphe (d) de la Règle 14 du présent Chapitre;
- (iii) le dispositif prescrit au paragraphe (d) de la présente Règle, pour la production du signal d'alarme radiotéléphonique.

(k) Nonobstant les dispositions du paragraphe (j) de la présente Règle, l'Administration peut autoriser l'usage de la source d'énergie de réserve, si elle est prévue, pour le radiogoniomètre, s'il existe, et pour quelques circuits de secours à faible puissance entièrement limités à la partie supérieure du navire, tels qu'un éclairage de secours sur le pont des embarcations, à condition que ces charges additionnelles puissent être rapidement débranchées et que la source d'énergie soit d'une capacité suffisante pour satisfaire à celles-ci.

(l) Pendant que le navire est à la mer, les batteries, si elles existent, doivent être maintenues chargées pour répondre aux prescriptions du paragraphe (i) de la présente Règle.

(m) Un aérien doit être installé. A bord des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 tonneaux mais inférieure à 1.600 tonneaux, si cet aérien est suspendu entre des supports sujets à des vibrations, il doit être protégé contre une rupture éventuelle. En outre, on doit prévoir un aérien de rechange complètement assemblé, en vue d'un remplacement immédiat, ou, lorsque cela n'est pas possible en pratique, une quantité suffisante de câble d'antenne et d'isolateurs pour permettre la mise en place d'un aérien de rechange. On doit également prévoir l'outillage nécessaire au montage d'un aérien.

PARTIE D.—REGISTRES DE BORD RADIOELECTRIQUES

Règle 16

Registres de bord radioélectriques

(a) Le Registre de bord radioélectrique (journal du service radioélectrique) prescrit par le Règlement des Radiocommunications pour les navires équipés en radiotélégraphie, en application des Règles 3 et 4 du présent Chapitre, doit être conservé dans la cabine de radiotélégraphie pendant le voyage. Chaque officier radioélectricien doit porter sur le Registre de bord son nom, les heures où il commence et termine son quart, ainsi que tous les événements intéressant le service radioélectrique, survenus pendant son quart, qui semblent avoir de l'importance pour la sécurité de la vie humaine en mer. En outre, les indications suivantes doivent figurer sur le Registre de bord :

- (i) les inscriptions prescrites par le Règlement des Radiocommunications;

- (ii) details of the maintenance, including a record of the charging, of the batteries, in such form as may be prescribed by the Administration;
- (iii) a daily statement that the requirement of paragraph (p) of Regulation 9 of this Chapter has been fulfilled;
- (iv) details of the tests of the reserve transmitter and reserve source of energy made under paragraph (s) of Regulation 9 of this Chapter;
- (v) in ships fitted with a radiotelegraph auto alarm details of tests made under paragraph (c) of Regulation 10 of this Chapter;
- (vi) details of the maintenance of the batteries, including a record of the charging (if applicable) required by paragraph (j) of Regulation 12 of this Chapter, and details of the tests required by that paragraph in respect of the transmitters fitted in motor lifeboats;
- (vii) details of the maintenance of the batteries, including a record of the charging (if applicable) required by paragraph (i) of Regulation 13 of this Chapter, and details of the tests required by that paragraph in respect of portable radio apparatus for survival craft.

(b) The radio log (diary of the radio service) required by the Radio Regulations for a ship which is fitted with a radiotelephone station in accordance with Regulation 4 of this Chapter shall be kept at the place where listening watch is maintained. Every qualified operator, and every master, officer or crew member carrying out a listening watch in accordance with Regulation 7 of this Chapter, shall enter in the log, with his name, the details of all incidents connected with the radio service which occur during his watch which may appear to be of importance to safety of life at sea. In addition, there shall be entered in the log:—

- (i) the details required by the Radio Regulations;
- (ii) the time at which listening watch begins when the ship leaves port, and the time at which it ends when the ship reaches port;
- (iii) the time at which listening watch is for any reason discontinued, together with the reason, and the time at which listening watch is resumed;
- (iv) details of the maintenance of the batteries (if provided), including a record of the charging required by paragraph (l) of Regulation 15 of this Chapter;
- (v) details of the maintenance of the batteries, including a record of the charging (if applicable) required by paragraph (i) of Regulation 13 of this Chapter, and details of the tests required by that paragraph in respect of portable radio apparatus for survival craft.

(c) Radio logs shall be available for inspection by the officers authorised by the Administration to make such inspection.

- (ii) une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries, y compris leur charge, dans la forme prescrite par l'Administration;
- (iii) un rapport journalier mentionnant que les prescriptions du paragraphe (p) de la Règle 9 du présent Chapitre ont été observées;
- (iv) les détails des essais de l'émetteur de réserve et de la source d'énergie de réserve, effectués conformément au paragraphe (s) de la Règle 9 du présent Chapitre;
- (v) sur les navires munis d'un auto-alarme radiotélégraphique, les détails des essais effectués conformément au paragraphe (c) de la Règle 10 du présent Chapitre;
- (vi) une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries, y compris leur charge (s'il y a lieu), prescrites au paragraphe (j) de la Règle 12 du présent Chapitre, et une mention détaillée des essais prescrits à ce paragraphe en ce qui concerne les émetteurs installés dans les embarcations de sauvetage à moteur;
- (vii) une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries, y compris leur charge (s'il y a lieu), prescrites au paragraphe (i) de la Règle 13 du présent Chapitre et une mention détaillée des essais prescrits à ce paragraphe en ce qui concerne les émetteurs portatifs des embarcations et radeaux de sauvetage.

(b) Le Registre de bord radioélectrique (journal du service radioélectrique) prescrit par le Règlement des Radiocommunications pour les navires équipés en radiotéléphonie, en application de la Règle 4 du présent Chapitre, doit être conservé au poste où se fait la veille à l'écoute. Tout opérateur qualifié et tout capitaine, officier ou membre de l'équipage assurant une veille à l'écoute conformément à la Règle 7 du présent Chapitre, doit inscrire au Registre de bord, avec son nom, tous événements intéressant le service radioélectrique survenus pendant son quart, qui semblent avoir de l'importance pour la sécurité de la vie humaine en mer. En outre, les indications suivantes doivent figurer au Registre de bord :

- (i) les inscriptions prescrites par le Règlement des Radiocommunications;
- (ii) l'heure à laquelle la veille à l'écoute commence lorsque le navire quitte le port, et l'heure à laquelle cette veille se termine quand le navire arrive au port;
- (iii) l'heure à laquelle la veille à l'écoute est interrompue pour une raison quelconque, ainsi que le motif de l'interruption, et l'heure à laquelle elle est reprise;
- (iv) une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries (s'il en existe), y compris leur charge, prescrites par le paragraphe (l) de la Règle 15 du présent Chapitre;
- (v) une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries, y compris leur charge (s'il y a lieu), prescrites par le paragraphe (i) de la Règle 13 du présent Chapitre, et une mention détaillée des essais prescrits à ce paragraphe, en ce qui concerne les émetteurs portatifs des embarcations et radeaux de sauvetage.

(c) Les Registres de bord radioélectriques doivent être tenus, pour inspection, à la disposition des personnes habilitées à cet effet par l'Administration.

CHAPTER V.—SAFETY OF NAVIGATION

Regulation 1

Application

This Chapter, unless otherwise expressly provided in this Chapter, applies to all ships on all voyages, except ships of war and ships solely navigating the Great Lakes of North America and their connecting and tributary waters as far east as the lower exit of the St. Lambert Lock at Montreal in the Province of Quebec, Canada.

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, or encounters sub-freezing air temperatures associated with gale force winds causing severe ice accretion on superstructures, or winds of force 10 or above on the Beaufort scale for which no storm warning has been received, is bound to communicate the information by all 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. 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 Contracting Government will take all steps 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 interested Governments.

(c) The transmission of messages respecting the dangers specified is free of cost to the ships concerned.

(d) All radio messages issued under paragraph (a) of this Regulation shall be preceded by the Safety Signal, using the procedure as prescribed by the Radio Regulations as defined in Regulation 2 of Chapter IV.

Regulation 3

Information required in Danger Messages

The following information is required in danger messages:—

(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;

CHAPITRE V.—SECURITE DE LA NAVIGATION

Règle 1

Application

Le présent Chapitre s'applique, sauf dispositions expresses contraires qui y figureraient, à tous les navires pour tous les voyages, excepté les navires de guerre et les navires naviguant exclusivement 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 la porte aval de l'écluse Saint-Lambert à Montréal, dans la province de Québec (Canada).

Règle 2

Messages de dangers

(a) Le capitaine de tout navire se trouvant en présence de glaces ou d'une épave dangereuse ou de tout autre danger immédiat pour la navigation, ou d'une tempête tropicale, ou rencontrant des températures de l'air inférieures au point de congélation, associées à des vents de force tempête, provoquant de graves accumulations de glace sur les superstructures, ou rencontrant des vents de force égale ou supérieure à 10 (Echelle Beaufort) pour lesquels aucun message de tempête n'a été reçu, est tenu d'en informer par tous les moyens dont il dispose les navires dans le voisinage, ainsi que les autorités compétentes par l'intermédiaire du 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. Elle devrait être diffusée à tous les navires dans le voisinage et envoyée au premier point de la côte avec lequel la communication peut se faire en le priant de le transmettre à l'autorité compétente.

(b) Chaque Gouvernement contractant prendra les mesures 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 Gouvernements auxquels elle peut être utile.

(c) La transmission des messages concernant ces dangers est gratuite pour les navires intéressés.

(d) Tous les messages transmis par voie radioélectrique en vertu du paragraphe (a) de la présente Règle seront précédés du signal de sécurité en utilisant la procédure prescrite par le Règlement des Radiocommunications tel qu'il est défini dans la Règle 2 du Chapitre IV de la présente Convention.

Règle 3

Information requise dans les messages de dangers

Les renseignements suivants doivent être fournis dans les messages de dangers :

(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) the time and date (Greenwich Mean Time) when danger last observed.

(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 is developing or exists in his neighbourhood.

(ii) Time, date (Greenwich Mean Time) and position of ship when the observation was taken.

(iii) As much of the following information as is practicable should be included in the message:—

—barometric pressure, preferably corrected (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;

—wind force (Beaufort scale);

—state of the sea (smooth, moderate, rough, high);

—swell (slight, moderate, heavy) and the true direction from which it comes. Period or length of swell (short, average, long) would also be of value;

—true course and speed of ship.

(c) Subsequent Observations. When a master has reported a tropical or other dangerous storm, it is desirable, but not obligatory, that further observations be made and transmitted hourly, if practicable, but in any case at intervals of not more than three hours, so long as the ship remains under the influence of the storm.

(d) Winds of force 10 or above on the Beaufort scale for which no storm warning has been received.

This is intended to deal with storms other than the tropical storms referred to in paragraph (b); when such a storm is encountered, the message should contain similar information to that listed under paragraph (b) but excluding the details concerning sea and swell.

(e) Sub-freezing air temperatures associated with gale force winds causing severe ice accretion on superstructures.

(i) Time and Date (Greenwich Mean Time).

(ii) Air temperature.

(iii) Sea temperature (if practicable).

(iv) Wind force and direction.

(iii) la date et l'heure (heure moyenne de Greenwich) de la dernière observation.

(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) un message signalant qu'une tempête tropicale a été rencontrée. Cette obligation devrait 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 est en cours de formation ou sévit dans son voisinage;
- (ii) la date, l'heure (heure moyenne de Greenwich) et la position du navire au moment où l'observation a été faite;
- (iii) le message devrait comporter le plus de renseignements possibles parmi les suivants :

- la pression barométrique de préférence corrigée (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 (faible, modérée, 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 d'effectuer des observations ultérieures et de les transmettre toutes les heures si possible, mais en tous cas à des intervalles n'excédant pas trois heures, aussi longtemps que le navire reste sous l'influence de la tempête.

(d) Vents de force égale ou supérieure à 10 (échelle Beaufort) et pour lesquels aucun avertissement de tempête n'a été reçu.

Ce paragraphe vise les tempêtes autres que tropicales traitées à l'alinéa (b); lorsqu'une tempête de ce genre est rencontrée, le message envoyé doit contenir des renseignements semblables à ceux qui sont énumérés à l'alinéa (b), à l'exception des informations relatives à l'état de la mer et à la houle.

(e) Températures de l'air inférieures au point de congélation associées à des coups de vents violents et provoquant une grave accumulation de glace sur les superstructures.

- (i) date et heure GMT;
- (ii) température de l'air;
- (iii) température de la mer (si cette mesure est possible);
- (iv) force et direction du vent.

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.

TTT Storm. Wind force 11, no storm warning received. 0300 GMT. May 4. 4830 N., 30 W. Barometer corrected 983 millibars, tendency down 4 millibars. Wind SW., force 11 veering. Course 260, 6 knots.

Icing

TTT experiencing severe icing. 1400 GMT. March 2. 69 N., 10 W. Air temperature 18. Sea temperature 29. Wind NE., force 8.

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, waves and ice, forecasts and,

Exemples

Glace

TTT Glace. Grand iceberg aperçu à 4605N., 4410W., à 0800 GMT. 15 mai.

Epave

TTT Epave. Epave observée presque submergée à 4006N., 1243W., à 1630 GMT. 21 avril.

Dangers pour la navigation

TTT Navigation. Bateau phare Alpha pas à son poste. 1800 GMT. 3 janvier.

Tempête tropicale

TTT Tempête. 0030 GMT. 18 août. 2204N., 11354E. Baromètre corrigé 994 millibars, tendance à la baisse 6 millibars. Vent NW, force 9, forts grains. Forte houle de l'Est, Route 067, 5 nœuds.

TTT Tempête. Les apparences indiquent l'approche d'un ouragan. 1300 GMT. 14 septembre. 2200N., 7236W. 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. 1620N., 9203E. Baromètre non corrigé 753 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. 1812N., 12605E. Le baromètre baisse rapidement. Le vent augmente du Nord.

TTT Tempête. Vent de force 11, pas d'avertissement de tempête reçu. 0300 GMT. 4 mai. 4830N., 30W. Baromètre corrigé 983 mb., tendance à la baisse 4 mb., vent SW., force 11 variable, route 260, 6 nœuds.

Givrage

TTT formation inquiétante de givre. 1400 GMT. 2 mars. 69N., 10W. Température de l'air 18. Température de la mer 29. Vent NE., force 8.

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 vent, tempêtes et tempêtes tropicales, tant par la transmission de messages par voie radioélectrique que par l'usage de signaux appropriés sur des points de la côte.
- (ii) Transmettre journallement, par voie radioélectrique, des bulletins météorologiques à l'usage de la navigation et donnant des

when practicable, sufficient additional information to enable simple weather charts to be prepared at sea and also to encourage the transmission of suitable facsimile weather charts.

- (iii) To prepare and issue such publications as may be necessary for the efficient conduct of meteorological work at sea and to arrange, if practicable, for the publication and making available of daily weather charts for the information of departing ships.
 - (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 main standard times for surface synoptic observations (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 Technical Regulations and recommendations made by the World Meteorological Organization, *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

renseignements sur les conditions de temps, de mer et des glaces, ainsi que des prévisions et, si possible, des informations complémentaires suffisantes pour permettre l'établissement en mer de cartes météorologiques simples et encourager en outre la transmission par fac-similé de cartes météorologiques appropriées.

- (iii) Etablir et diffuser toutes publications pouvant être nécessaires à l'exécution efficace du travail météorologique en mer et assurer, dans la mesure du possible, la publication et la communication de cartes quotidiennes du temps pour l'information des navires en partance.
 - (iv) Prendre des mesures pour que les navires sélectionnés 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 effectuent des observations météorologiques aux heures standard principales pour des observations synoptiques de surface (au moins quatre fois par jour lorsque les conditions le permettent); et encourager d'autres navires à effectuer 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 voie radioélectrique dans l'intérêt des divers services météorologiques officiels et répéteront leurs informations dans l'intérêt des navires se trouvant à proximité. Dans le voisinage d'une tempête tropicale ou d'une tempête tropicale présumée, les navires seront encouragés à effectuer et à transmettre leurs observations, chaque fois qu'il est possible, à des intervalles plus fréquents, compte tenu cependant du fait que les officiers du navire peuvent être occupés par les tâches de la navigation pendant la durée de la tempête.
 - (v) Assurer la réception et la transmission par les stations côtières radioélectriques 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 navires 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, au Règlement technique et aux Recommandations de l'Organisation météorologique mondiale, 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

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 and 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 upon the total gross tonnage of the vessels of each contributing Government passing through the regions of icebergs guarded by the Ice Patrol; in particular, each Contracting Government specially interested undertakes to contribute annually to the expense of maintaining and operating these services a sum determined by the ratio which the total gross tonnage of that Contracting Government's vessels passing during the ice season through the regions of icebergs guarded by the Ice Patrol bears to the combined total gross tonnage of the vessels of all contributing Governments passing during the ice season through the regions of icebergs guarded by the Ice Patrol. Non-contracting Governments specially interested may contribute to the expense of maintaining and operating these services on the same basis. The managing Government will furnish annually to each contributing Government

de priorité prescrit par le Règlement des Radiocommunications; pendant la durée des transmissions "à tous" 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 Gouvernements 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 à l'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 Etats-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 ce service s'engagent à contribuer aux dépenses d'entretien et de fonctionnement de ce service; leurs contributions respectives sont calculées en fonction du tonnage brut total de leurs navires respectifs naviguant dans les régions des icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces; en particulier chaque Gouvernement contractant spécialement intéressé s'engage à contribuer annuellement aux dépenses d'entretien et de fonctionnement de ces services pour une somme qui sera fixée en proportion du tonnage brut total de leurs navires respectifs naviguant pendant la saison des glaces dans les régions des icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces par rapport au tonnage brut total des navires de tous les gouvernements participants naviguant pendant la saison des glaces dans les régions des icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces. Les Gouvernements non contractants, spécialement intéressés à ce service, peuvent contribuer

a statement of the total cost of maintaining and operating the Ice Patrol and of the proportionate share of each contributing Government.

(b) Each of the contributing Governments has the right to alter or discontinue its contribution, and other interested Governments may undertake to contribute to the expense. The contributing Government which avails itself of this right will continue responsible for its current contribution up to the 1 September following the date of giving notice of intention to alter or discontinue its contribution. To take advantage of the said right it must give notice to the managing Government at least six months before the said 1 September.

(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 of this Chapter 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 arrangements relating to contributions to the cost of the services shall be reviewed by the contributing Governments 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 directions and, in particular, routes in converging areas of both sides of the North Atlantic, has contributed to the avoidance of collisions between ships and with icebergs, and should be recommended to all ships concerned.

aux dépenses d'entretien et de fonctionnement sur la même base. Le gouvernement responsable fournira annuellement à chaque gouvernement participant un état du prix de revient total de l'entretien et du fonctionnement du Service de recherche des glaces et de la quote-part de chaque gouvernement participant.

(b) Chacun des gouvernements participants a le droit de modifier ou de cesser sa participation et d'autres gouvernements intéressés peuvent s'engager à participer aux frais. Le gouvernement participant qui usera de cette faculté restera tenu de sa contribution en cours jusqu'au 1^{er} septembre qui suivra la date de notification de son intention de modifier ou de cesser sa contribution. Pour user de la dite faculté, il devra notifier son intention au Gouvernement responsable six mois au moins avant le dit 1^{er} septembre.

(c) Au cas où, à un moment quelconque, le Gouvernement des Etats-Unis désirerait cesser de gérer ces services, ou si l'un des gouvernements participants exprimait 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 régleraient 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 du présent Chapitre 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. Les résultats de l'enquête ainsi faite seront communiqués aux autres gouvernements participants ainsi qu'au gouvernement contractant auteur des propositions. En particulier, les arrangements relatifs aux contributions aux frais du Service seront révisés par les Gouvernements participants à des intervalles ne dépassant pas trois ans. Le gouvernement chargé de l'exécution du Service doit prendre l'initiative des mesures nécessaires à cette fin.

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 reconnues pour la traversée de l'Atlantique Nord dans l'un et l'autre sens, et en particulier des routes dans les zones de convergence de part et d'autre de l'Atlantique Nord, a contribué à éviter les abordages entre navires et avec les icebergs et devrait être recommandée à tous les navires.

(b) The selection of the routes and the initiation of action with regard to them, and the delineation of what constitutes converging areas, 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 obligations 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 passenger ships crossing the Atlantic to follow the recognised routes, and will do everything in their power to ensure adherence to such routes in the converging areas by all ships, so far as circumstances will permit. They will also 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 passenger ship which is observed not to be on any regular, recognised or advertised route and any ship which crosses the above mentioned fishing banks during the fishing season, or which when proceeding to or from ports 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—Obligations and Procedures

(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) Le choix des routes et l'initiative des mesures à prendre à cet égard ainsi que la délimitation de ce qui constitue les zones de convergence sont laissés à la responsabilité des compagnies de navigation intéressées. Les Gouvernements contractants prêteront leur 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 à passagers traversant l'Atlantique à suivre les routes reconnues et, dans la mesure où les circonstances le permettent, ils feront tout ce qui est en leur pouvoir pour que tous les navires adoptent ces routes dans les zones de convergence. Ils inviteront également les armateurs de tous les navires traversant l'Atlantique à destination ou en provenance des ports des Etats-Unis et du Canada, et 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 43^{ème} 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 recherches des glaces est invité à signaler à l'Administration intéressée tout navire à passagers dont on constate la présence en dehors d'une route régulière, reconnue ou annoncée, et tout navire qui traverse pendant la saison de pêche les bancs de pêche cités au paragraphe précédent ou qui, faisant route à destination ou en provenance d'un port des Etats-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 aéronefs.

Règle 10

Messages de détresse. Obligations et 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 et radeaux de sauvetage 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 journal de bord la raison pour laquelle il ne se porte pas au secours des personnes en détresse.

(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,⁽⁷⁾ 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 which shall not be solely dependent upon the ship's main source of electrical power.

Regulation 12

Radio Direction-Finding Apparatus

(a) All ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards, when engaged on international voyages, shall be fitted with radio direction-finding apparatus complying with the provisions of Regulation 11 of Chapter IV.

(b) The Administration may, in areas where it considers it unreasonable or unnecessary for such apparatus to be carried, exempt any ship under 5,000 tons gross tonnage from this requirement, due regard being had to the fact that radio 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.

(7) "Treaty Series No. 4 (1913)", Cd. 6677.

(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 supérieure à 150 tonneaux, effectuant des voyages internationaux, doivent avoir à bord un fanal à signaux de jour efficace qui ne doit pas être alimenté exclusivement par la source principale d'énergie électrique du navire.

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 11 du Chapitre IV.

(b) L'Administration peut, dans les zones où elle juge qu'il ne serait ni raisonnable ni nécessaire d'imposer cet appareil, exempter 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'aéronefs ou d'embarcations et radeaux de sauvetage.

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 ont à bord un équipage suffisant en nombre et en qualité.

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 and maritime rescue units when communicating with ships or persons in distress and by ships or persons in distress when communicating with life-saving stations and maritime rescue units. The signals used by aircraft engaged in search and rescue operations to direct ships are indicated in paragraph (d) below. An illustrated table describing the signals listed below shall be readily available to the officer of the watch of every ship to which this Chapter applies.

(a) *Replies from life-saving stations or maritime rescue units to distress signals made by a ship or person:—*

<i>Signal</i>	<i>Signification</i>
<i>By day</i> —Orange smoke signal or combined light and sound signal (thunderlight) consisting of three single signals which are fired at intervals of approximately one minute.	"You are seen—assistance will be given as soon as possible." (Repetition of such signals shall have the same meaning.)
<i>By night</i> —White star rocket consisting of three single signals which are fired at intervals of approximately one minute.	

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 aides électroniques, 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 auprès des 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 auxdits moyens.

Règle 16

Signaux de sauvetage

Les signaux suivants doivent être employés par les stations ou par les unités maritimes de sauvetage dans leurs communications avec les navires ou les personnes en détresse; par les navires ou les personnes en détresse dans leurs communications avec les stations et les unités maritimes de sauvetage. Les signaux utilisés par les avions effectuant des opérations de recherche et de sauvetage pour guider les navires sont indiqués au paragraphe (d) ci-après. Un tableau illustré décrivant les signaux mentionnés ci-dessous doit toujours être à la disposition des officiers de quart de tout navire auquel s'appliquent les Règles du présent Chapitre.

(a) *Réponses des stations ou unités maritimes de sauvetage aux signaux de détresse émis par un navire ou une personne:—*

<i>Signal</i>	<i>Signification</i>
<i>De jour</i> —signal à fumée orange ou feu combiné avec un signal sonore (éclair) consistant en trois signaux simples tirés à des intervalles d'environ une minute.	“ Nous vous voyons—secours vous sera porté aussitôt que possible.” (La répétition de ces signaux à la même signification.)
<i>De nuit</i> —fusée à étoiles blanches consistant en trois signaux simples tirés à des intervalles d'environ une minute.	

If necessary the day signals may be given at night or the night signals by day.

(b) *Landing signals for the guidance of small boats with crews or persons in distress* :—

<i>Signal</i>	<i>Signification</i>
<p><i>By day</i>—Vertical motion of a white flag or the arms or firing of a green star-signal or signalling the code letter “ K ” (— · —) given by light or sound-signal apparatus.</p> <p><i>By night</i>—Vertical motion of a white light or flare, or firing of a green star-signal or signalling the code letter “ K ” (— · —) given by light or sound-signal apparatus. A range (indication of direction) may be given by placing a steady white light or flare at a lower level and in line with the observer.</p>	“ This is the best place to land.”
<p><i>By day</i>—Horizontal motion of a white flag or arms extended horizontally or firing of a red star-signal or signalling the code letter “ S ” (· · ·) given by light or sound-signal apparatus.</p> <p><i>By night</i>—Horizontal motion of a white light or flare or firing of a red star-signal or signalling the code letter “ S ” (· · ·) given by light or sound-signal apparatus.</p>	
<p><i>By day</i>—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 or firing of a red star-signal vertically and a white star-signal in the direction towards the better landing place or signalling the code letter “ S ” (· · ·) followed by the code letter “ R ” (· — ·) if a better landing place for the craft in distress is located more to the right in the</p>	“ Landing here highly dangerous. A more favourable location for landing is in the direction indicated.”

Si nécessaire, les signaux de jour peuvent également être émis la nuit et les signaux de nuit être émis le jour.

(b) *Signaux de débarquement destinés à guider les embarcations transportant des équipages ou des personnes en détresse:—*

Signal

Signification

De jour—mouvement vertical d'un pavillon blanc ou des bras, ou tir d'un signal à étoiles vertes ou transmission de la lettre du code " K " (— · —) au moyen d'un appareil produisant des signaux lumineux ou sonores.

De nuit—mouvement vertical d'un feu blanc ou d'une flamme blanche, ou tir d'un signal à étoiles vertes ou transmission de la lettre du code " K " (— · —) au moyen d'un appareil produisant des signaux lumineux ou sonores. Un alignement (indication de direction) peut être établi en plaçant un feu blanc ou une flamme blanche stable à un niveau inférieur et en ligne droite par rapport à l'observateur.

" Cet emplacement est le meilleur endroit où débarquer."

De jour—mouvement horizontal d'un drapeau blanc ou des bras étendus horizontalement, ou tir d'un signal à étoiles rouges ou transmission de la lettre du code " S " (· · ·) au moyen d'un appareil produisant des signaux lumineux ou sonores.

De nuit—mouvement horizontal d'un feu blanc ou d'une flamme blanche ou tir d'un signal à étoiles rouges ou transmission de la lettre du code " S " (· · ·) au moyen d'un appareil produisant des signaux lumineux ou sonores.

" Il est extrêmement dangereux de débarquer ici."

De jour—mouvement horizontal d'un drapeau blanc, le drapeau étant ensuite piqué en terre, et un deuxième drapeau blanc dirigé vers la direction à indiquer ou tir d'un signal à étoiles rouges verticalement et d'un signal à étoiles blanches en direction du meilleur emplacement de débarquement ou transmission de la lettre du code " S " (· · ·) suivie de la lettre du code " R " (· — ·) signifiant qu'un meilleur emplacement de débarquement pour

" Il est extrêmement dangereux de débarquer ici. Un emplacement plus favorable au débarquement trouve dans la direction indiquée."

Signal

Signification

direction of approach or the code letter "L" (·—·) if a better landing place for the craft in distress is located more to the left in the direction of approach.

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 or firing of a red star-signal vertically and a white star-signal in the direction towards the better landing place or signalling the code letter "S" (··) followed by code letter "R" (·—·) if a better landing place for the craft in distress is located more to the right in the direction of approach or the code letter "L" (·—·) if a better landing place for the craft in distress is located more to the left in the direction of approach.

"Landing here highly dangerous. A more favourable location for landing 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 or firing of a green star-signal.

By night—Vertical motion of a white light or flare or firing of a green star-signal.

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 or firing of a red star-signal.

By night—Horizontal motion of a white light or flare or firing of a red star-signal.

In general—"Negative."
Specifically:—
"Slack away."
"Avast hauling."

(d) Signals used by aircraft engaged on search and rescue operations to direct ships towards an aircraft, ship or person in distress (see explanatory NOTE below):—

(i) The following procedures performed in sequence by an aircraft mean that the aircraft is directing a surface craft towards an aircraft or a surface craft in distress:—

Signal

Signification

le navire en détresse est situé plus à droite dans la direction d'approche ou de la lettre "L" (·—·) signifiant qu'un meilleur emplacement de débarquement est situé plus à gauche dans la direction d'approche.

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 ou tir d'un signal à étoiles rouges verticalement et d'un signal à étoiles blanches en direction du meilleur emplacement de débarquement ou transmission de la lettre du code "S" (···) suivie de la lettre du code "R" (·—·) signifiant qu'un meilleur emplacement de débarquement pour le navire en détresse est situé plus à droite dans la direction d'approche ou de la lettre du code "L" (·—·) signifiant qu'un meilleur emplacement de débarquement est situé plus à gauche dans la direction d'approche.

"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, ou tir d'un signal à étoiles vertes.

De nuit—mouvement vertical d'une lumière ou d'un feu blanc, ou tir d'un signal à étoiles vertes.

De jour—mouvement horizontal d'un drapeau blanc ou des bras, ou tir d'un signal à étoiles rouges.

De nuit—mouvement horizontal d'une lumière ou d'un feu blanc, ou tir d'un signal à étoiles rouges.

En général—"affirmatif."

D'une manière particulière:—

"L'amarre est tenue."

"La poulie à fouet est amarrée."

"Le câble est amarré."

"Il y a un homme dans la bouée culotte."

"Virez."

En général—"négatif."

D'une manière particulière:—

"Choquez les amarres."

"Tiens bon virer."

(d) *Signaux utilisés par les avions effectuant des opérations de recherche et de sauvetage pour guider les navires vers un avion, un navire ou une personne en détresse. (Voir note explicative ci-après.)*

(i) Les manœuvres suivantes effectuées dans l'ordre par un avion signifient que l'avion est en train de diriger un navire vers un avion ou vers un navire en détresse:—

(1) circling the surface craft at least once;

(2) crossing the projected course of the surface craft close ahead at a low altitude, opening and closing the throttle or changing the propeller pitch;

(3) heading in the direction in which the surface craft is to be directed.

Repetition of such procedures has the same meaning.

(ii) The following procedure performed by an aircraft means that the assistance of the surface craft to which the signal is directed is no longer required:—

—crossing the wake of the surface craft close astern at a low altitude, opening and closing the throttle or changing the propeller pitch.

NOTE: Advance notification of changes in these signals will be given by the Organization as necessary.

Regulation 17

Pilot Ladders

Ships engaged on voyages in the course of which pilots are likely to be employed shall comply with the following requirements respecting pilot ladders:—

(a) The ladder shall be kept in good order and for use only by officials and other persons while a ship is arriving at or leaving a port, and for embarkation and disembarkation of pilots.

(b) The ladder shall be secured in a position so that each step rests firmly against the ship's side and so that the pilot can gain safe and convenient access to the ship after climbing not less than 5 feet (or 1·5 metres) and not more than 30 feet (or 9 metres). A single length of ladder shall be used capable of reaching sea level in all normal conditions of trim of the ship. Whenever the distance from sea level to the point of access to the ship is more than 30 feet (or 9 metres), access from the pilot ladder to the ship shall be by means of an accommodation ladder or other equally safe and convenient means.

(c) The treads of the ladder shall be not less than 19 inches (or 48 centimetres) long, $4\frac{1}{2}$ inches (or 11·4 centimetres) wide and 1 inch (or 2·5 centimetres) in depth. Steps shall be joined in such a manner as will provide a ladder of adequate strength whose treads are maintained in a horizontal position and not less than 12 inches (or 30·5 centimetres) or more than 15 inches (or 38 centimetres) apart.

(d) A man-rope, properly secured, and a safety line shall be available and ready for use if required.

(e) Arrangements shall be such that:

(i) The rigging of the ladder and the embarkation and disembarkation of a pilot is supervised by a responsible officer of the ship.

(1) l'avion décrit au moins un cercle autour du navire:

(2) l'avion coupe à basse altitude la route future du navire assez près sur l'avant, tout en augmentant et diminuant le bruit des moteurs ou en variant le pas de l'hélice;

(3) l'avion se dirige dans la direction où le navire doit être dirigé.

Une répétition de ces manœuvres a la même signification.

(ii) Les manœuvres suivantes effectuées par un avion signifient que l'aide n'est plus demandée au navire auquel le signal était adressé:

—l'avion coupe à basse altitude le sillage du navire près de l'arrière, en augmentant et diminuant le bruit des moteurs ou en variant le pas de l'hélice.

NOTE: L'Organisation notifiera à l'avance tout changement éventuel apporté à ces signaux.

Règle 17

Echelles de pilote

Les navires effectuant des voyages au cours desquels il est probable qu'ils auront à employer des pilotes doivent se conformer aux prescriptions suivantes en ce qui concerne les échelles de pilote:

(a) L'échelle doit être tenue en bon état et être utilisée seulement par les autorités et autres personnes, lorsqu'un navire entre au port ou prend la mer, et pour l'embarquement et le débarquement des pilotes.

(b) L'échelle doit être installée dans un endroit tel que chaque barreau soit solidement appuyé contre le bordé du navire et que le pilote puisse accéder à celui-ci avec sécurité et commodité sans monter moins de 1,50 m. (ou 5 pieds) et plus de 9 m. (ou 30 pieds). L'échelle utilisée doit être d'une seule pièce et pouvoir atteindre le niveau de la mer dans toutes les conditions normales de chargement du navire. Lorsque la hauteur entre le niveau de la mer et l'accès du navire est supérieure à 9 m. (ou 30 pieds), la montée à bord, à partir de l'échelle de pilote, doit s'effectuer à l'aide d'une échelle de coupée ou de tout autre moyen également sûr et commode.

(c) Les barreaux de l'échelle ne doivent pas avoir moins de 47,5 cm. (ou 19 pouces) de long, 11,25 cm. (ou 4½ pouces) de large et 2,5 cm. (ou 1 pouce) d'épaisseur. Les échelons doivent être assemblés de telle sorte que l'échelle présente une résistance suffisante, les barreaux étant maintenus horizontaux et ne devant pas se trouver séparés les uns des autres par une distance inférieure à 30,5 cm. (ou 12 pouces) ou supérieure à 38,5 cm. (ou 15 pouces).

(d) Une tire-veille, solidement amarrée, et une ligne de sauvetage doivent se trouver à portée, prêtes à être utilisées en cas de besoin.

(e) Des dispositions doivent être prises de façon que:

(i) L'installation de l'échelle, ainsi que l'embarquement et le débarquement du pilote, soient surveillés par un officier responsable.

- (ii) Handholds are provided to assist the pilot to pass safely and conveniently from the head of the ladder into the ship or on to the ship's deck.
- (f) If necessary spreaders shall be provided at such intervals as will prevent the ladder from twisting.
- (g) At night a light shining overside shall be available and used and the deck at the position where the pilot boards the ship shall be adequately lit.
- (h) Ships with rubbing bands or other ships whose construction makes it impossible to comply fully with the provision that the ladder shall be secured at a place where each step will rest firmly against the ship's side shall comply with this provision as closely as possible.

- (ii) Des mains-courantes soient prévues afin d'aider le pilote à passer avec sécurité et commodité du sommet de l'échelle dans le navire ou sur le pont de celui-ci.
- (f) En cas de besoin, des traverses doivent être placées à des intervalles tels que l'échelle ne puisse tourner.
- (g) De nuit, on doit tenir prête et utiliser une lumière éclairant l'extérieur et le pont doit être suffisamment éclairé à l'endroit où le pilote accède au navire.
- (h) Les navires présentant des ceintures en saillie ou tous autres navires, qui en raison de leur construction ne peuvent satisfaire pleinement à la prescription exigeant que l'échelle soit fixée en un endroit tel que chaque barreau demeure solidement appuyé contre le bordé du navire, doivent remplir cette condition dans toute la mesure du possible.

CHAPTER VI.—CARRIAGE OF GRAIN

Regulation 1

Application

Unless expressly provided otherwise, this Chapter applies to the carriage of grain in all ships to which the present Regulations apply.

Regulation 2

Definition

The term "grain" includes wheat, maize (corn), oats, rye, barley, rice, pulses and seeds.

Regulation 3

Trimming

Where grain is loaded in a ship, all necessary and reasonable precautions shall be taken to prevent the grain from shifting. If any hold or compartment is entirely filled with bulk grain, the grain shall be trimmed so as to fill all the spaces between the beams and in the wings and ends.

Regulation 4

Stowage of full holds and compartments

Subject to the provisions of Regulation 6 of this Chapter, if any hold or compartment is entirely filled with bulk grain it shall be divided either by a longitudinal bulkhead or shifting boards in line with, or not more than 5 per cent. of the moulded breadth of the ship from, the centre line or by longitudinal bulkheads or shifting boards off the centre line of the ship provided that the distance between them shall not exceed 60 per cent. of the moulded breadth of the ship and that in the latter case trimming hatches of suitable size shall be provided in the wings at longitudinal intervals of not more than 25 feet (or 7·62 metres) with end trimming hatches placed not more than 12 feet (or 3·66 metres) from transverse bulkheads. In every case the longitudinal bulkheads or shifting boards shall be properly constructed and fitted grain-tight with proper fillings between the beams. In holds such longitudinal bulkheads or shifting boards shall extend downwards from the underside of the deck to a distance of at least one-third of the depth of the hold or 8 feet (or 2·44 metres) whichever is the greater. In compartments in 'tween decks and superstructures they shall extend from deck to deck. In all cases the longitudinal bulkheads or shifting boards shall extend to the top of the feeders of the hold or compartment in which they are situated.

CHAPITRE VI.—TRANSPORT DE GRAINS

Règle 1

Application

Sauf dispositions expresses contraires, le présent Chapitre s'applique à tous les navires transportant des grains soumis à l'application des Règles de la présente Convention.

Règle 2

Définition

Le terme " grain " comprend le blé, le maïs, l'avoine, l'orge, le seigle, le riz, les légumes secs et les graines de semence.

Règle 3

Arrimage

Lorsque du grain est chargé sur un navire, toutes précautions raisonnables et nécessaires doivent être prises pour empêcher le ripage de la cargaison. Dans le cas de cale ou de compartiment entièrement rempli de grain en vrac, celui-ci doit être chargé de façon à remplir tous les espaces entre les barrots, dans les côtés en abord et dans les parties avant et arrière.

Règle 4

Chargement des cales et compartiments complètement remplis

Sous réserve des prescriptions de la Règle 6 du présent Chapitre, si une cale ou un compartiment est entièrement rempli de grain en vrac, il doit être divisé soit par une cloison longitudinale ou des bardis dans l'axe du navire ou à une distance de cet axe qui ne soit pas supérieure à 5 pour cent de la largeur hors membres du navire soit par des cloisons longitudinales ou des bardis en dehors de l'axe du navire, à condition que leur distance ne dépasse pas 60 pour cent de la largeur hors membres du navire et que dans ce dernier cas des écoutilles d'arrimage de dimensions suffisantes soient placées en abord à des intervalles mesurés longitudinalement ne dépassant pas 7,62 mètres (ou 25 pieds), les écoutilles d'arrimage aux extrémités du compartiment étant placées à une distance ne dépassant pas 3,66 mètres (ou 12 pieds) des cloisons transversales. Dans chaque cas, les cloisons longitudinales ou les bardis seront soigneusement construits, prévus étanches au grain et avec des remplissages convenables entre les barrots. Dans les cales, ces cloisons longitudinales ou ces bardis s'étendront vers le bas, depuis le dessous du pont jusqu'à une distance d'au moins un tiers de la profondeur de la cale avec un minimum de 2,44 mètres (ou 8 pieds). Dans les compartiments situés dans les entreponts et les superstructures, elles s'étendront de pont à pont. Dans tous les cas, les cloisons longitudinales et les bardis s'étendront jusqu'à la partie supérieure des feeders de la cale ou du compartiment dans lequel ils sont situés.

Provided that in the case of ships loaded with bulk grain other than linseed in which a metacentric height (after correction for the free surface effects of liquids in tanks) is maintained throughout the voyage of not less than 12 inches (or 0·31 metres) in the case of one or two deck ships and not less than 14 inches (or 0·36 metres) in the case of other ships, longitudinal bulkheads or shifting boards need not be fitted :—

- (a) below and within 7 feet (or 2·13 metres) of a feeder, but only in way of a hatchway, if that feeder contains, or all the feeders collectively feeding a compartment contain, not less than 5 per cent. of the quantity of grain carried in the compartment which is fed;
- (b) in feeders which meet the requirements of paragraph (a) of this Regulation and which have such dimensions that the free grain surface will remain within the feeders throughout the voyage after allowing for a sinkage of grain amounting to 2 per cent. of the volume of the compartment fed and a shift of the free grain surface to an angle of 12 degrees to the horizontal; in this case the possible effects of the above mentioned movement of the free grain surfaces within the feeders shall be taken into account in calculating the metacentric height given above;
- (c) in way of the hatchway where the bulk grain beneath the hatchway is *trimmed in the form of a saucer hard up to the deckhead beyond the hatchway and is topped off with bagged grain or other suitable bagged cargo extending to a height in the centre of the saucer of not less than 6 feet (or 1·83 metres) above the top of the bulk grain (measured below the deck line); the bagged grain or other suitable bagged cargo shall fill the hatchway and the saucer below and shall be stowed tightly against the deckhead, the longitudinal bulkheads, the hatchway beams and the hatchway side and end coamings.*

Regulation 5

Stowage of partly filled holds and compartments

Subject to the provisions of Regulation 6 of this Chapter, if any hold or compartment is partly filled with bulk grain :—

- (a) it shall be divided by a longitudinal bulkhead or shifting boards, in line with, or not more than 5 per cent. of the moulded breadth of the ship from, the centre line or by longitudinal bulkheads or shifting boards off the centre line of the ship provided that the distance between them shall not exceed 60 per cent. of the moulded breadth of the ship. In every case the longitudinal bulkheads or shifting boards shall be properly constructed and shall extend from the bottom of the hold or deck, as the case may be, to a height of not less than 2 feet (or 0·61 metres) above the surface of the bulk grain.

Provided that, except in the case of holds partly filled with linseed in bulk, longitudinal bulkheads or shifting boards need not

Sous réserve que, dans le cas de navires chargés de grain autre que de la graine de lin, la hauteur métacentrique (après correction des carènes liquides dans les soutes et ballasts) soit maintenue pendant toute la traversée, au moins à 0,31 mètre (ou 12 pouces) dans le cas de navires à 1 ou 2 ponts et au moins à 0,36 mètre (ou 14 pouces) dans le cas des autres navires, les cloisons longitudinales ou les bardis ne sont pas nécessaires :

- (a) sous un feeder et dans un espace de 2,13 mètres (ou 7 pieds) autour d'un feeder mais seulement au droit d'un panneau si ce feeder contient, ou si tous les feeders alimentant collectivement un compartiment contiennent, au moins 5 pour cent de la quantité de grain chargé dans ce compartiment;
- (b) dans les feeders remplissant les conditions du paragraphe (a) de la présente Règle et ayant des dimensions telles que la surface libre du grain restera dans les feeders pendant toute la traversée compte tenu d'un tassement du grain correspondant à 2 pour cent du volume du compartiment alimenté et d'un ripage de la surface libre du grain d'un angle de 12 degrés avec l'horizontale; dans ce cas, les effets possibles du déplacement des surfaces libres du grain dans les feeders devront être pris en considération pour calculer la hauteur métacentrique indiquée ci-dessus;
- (c) au droit des écoutilles, où le grain en vrac sous l'écoutille est arrimé en forme de "cuvette" jusqu'au pont, au-delà de l'écoutille, et est recouvert de grain en sacs ou de toute autre marchandise appropriée en sacs, sur une hauteur, au centre de la cuvette, d'au moins 1,83 mètre (ou 6 pieds) au-dessus du grain en vrac (mesurée au-dessous du pont); le grain en sacs ou une autre marchandise appropriée en sacs remplira l'écoutille et la cuvette placée au-dessous et sera bien bousqué contre le pont, les cloisons longitudinales, les barrots d'écoutille, les côtés et les surbaux d'extrémité d'écoutille.

Règle 5

Chargement des cales et compartiments partiellement remplis

Sous réserve des prescriptions de la Règle 6 du présent Chapitre, si une cale ou un compartiment est partiellement rempli de grain en vrac :

- (a) il doit être divisé soit par une cloison longitudinale ou des bardis dans l'axe du navire ou à une distance de celui-ci qui ne soit pas supérieure à 5 pour cent de la largeur hors membres du navire soit par des cloisons longitudinales ou des bardis en dehors de l'axe du navire, sous réserve que leur distance n'excède pas 60 pour cent de la largeur hors membres du navire. Dans chaque cas, les cloisons longitudinales ou les bardis doivent être de construction appropriée et doivent s'étendre depuis le fond de la cale, ou depuis le pont, suivant le cas, jusqu'à une hauteur d'au moins 0,61 mètre (ou 2 pieds) au-dessus de la surface du grain en vrac.

Toutefois, à l'exception du cas de cales partiellement remplies de graines de lin en vrac, des cloisons longitudinales ou des bardis

be fitted in way of the hatchway in the case of ships in which a metacentric height (after correction for the free surface effects of liquids in tanks) is maintained throughout the voyage of not less than 12 inches (or 0·31 metres) in the case of one or two deck ships and not less than 14 inches (or 0·36 metres) in the case of other ships;

- (b) the bulk grain shall be levelled and topped off with bagged grain or other suitable cargo tightly stowed and extending to a height of not less than 4 feet (or 1·22 metres) above the top of the bulk grain within spaces divided by such a longitudinal bulkhead or shifting boards, and not less than 5 feet (or 1·52 metres) within spaces not so divided. The bagged grain or other suitable cargo shall be supported on suitable platforms laid over the whole surface of the bulk grain; such platforms shall consist of bearers spaced not more than 4 feet (or 1·22 metres) apart and 1 inch (or 25 millimetres) boards laid thereon spaced not more than 4 inches (or 0·10 metres) apart or of strong separation cloths with adequate overlapping.

Regulation 6

Exceptions to the requirements for longitudinal bulkheads

The fitting of longitudinal bulkheads or shifting boards in accordance with the provisions of Regulations 4 and 5 of this Chapter shall not be required:—

- (a) in a lower hold (which term also includes the lower part of the hold of a single-deck ship) if the bulk grain therein does not exceed one-third of the capacity of the hold, or where such lower hold is divided by a shaft tunnel, one-half the capacity of that lower hold;
- (b) in any space in a 'tween deck or superstructure provided that the wings are tightly stowed with bagged grain or other suitable cargo to a breadth on each side of not less than 20 per cent. of the breadth of the ship in way thereof; and
- (c) in those parts of spaces where the maximum breadth of the deckhead within the said spaces does not exceed one-half of the moulded breadth of the ship.

Regulation 7

Feeders

(a) (i) Any hold or compartment which is entirely filled with bulk grain shall be fed by suitably placed and properly constructed feeders, except as otherwise provided in paragraph (c) of Regulation 4 and Regulations 8 and 12 of this Chapter so as to secure a free flow of grain from the feeder to all parts of that hold or compartment.

ne sont pas nécessaires au droit du panneau dans le cas de navires pour lesquels la hauteur métacentrique (après correction des carènes liquides dans les soutes et les ballasts) est maintenue pendant toute la traversée au moins à 0,31 mètre (ou 12 pouces) dans le cas de navires à un ou deux ponts et au moins à 0,36 mètre (ou 14 pouces) dans le cas des autres navires;

- (b) de plus, le grain doit être nivelé et recouvert par du grain en sacs ou toute autre marchandise appropriée arrimée bien serré sur une hauteur d'au moins 1,22 mètre (ou 4 pieds) au-dessus du grain en vrac dans la partie divisée par la cloison longitudinale ou les bardis et sur au moins 1,52 mètre (ou 5 pieds) dans les parties non ainsi divisées. Le grain en sacs, ou les autres marchandises appropriées, doivent être supportés par une plateforme convenable posée sur toute la surface du grain en vrac. Une telle plateforme doit être constituée soit par des supports espacés d'au plus 1,22 mètre (ou 4 pieds) et des planches de 25 millimètres (ou 1 pouce) d'épaisseur placées à moins de 0,10 mètre (ou 4 pouces) les unes des autres, soit en solides prélaris se recouvrant convenablement.

Règle 6

Exceptions concernant les cloisons longitudinales

La mise en place de cloisons longitudinales ou de bardis prévue par les Règles 4 et 5 du présent Chapitre n'est pas exigée dans les cas suivants :

- (a) dans une cale inférieure, si le grain en vrac contenu ne dépasse pas un tiers de la capacité de la cale, ou la moitié de sa capacité dans le cas d'une cale divisée par un tunnel d'arbre. Il est entendu que le terme de cale inférieure couvre également la partie inférieure de la cale d'un navire à un pont;
- (b) dans tout espace d'un entrepont ou d'une superstructure, sous réserve que les parties en abord soient remplies avec du grain en sacs ou toute autre marchandise appropriée, sur une largeur de chaque côté qui ne soit pas inférieure à 20 pour cent de la largeur du navire au droit de ces espaces;
- (c) dans les parties des espaces utilisés qui ont une largeur maximum au pont ne dépassant pas la moitié de la largeur hors membres du navire.

Règle 7

Feeders

(a) (i) Toute cale ou compartiment qui est entièrement rempli de grain en vrac doit être alimenté par des feeders judicieusement placés et convenablement construits, sauf dispositions contraires du paragraphe (c) de la Règle 4 et des Règles 8 et 12 du présent Chapitre, de façon à assurer le libre passage du grain depuis les feeders à toutes les parties de la cale ou du compartiment.

(ii) Each feeder shall contain not less than 2 per cent. of the quantity of grain carried in that part of the hold or compartment that it feeds except as otherwise provided for in paragraph (a) of Regulation 4 of this Chapter.

(b) When bulk grain is carried in deep tanks primarily constructed for the carriage of liquids to which paragraph (c) of Regulation 6 of this Chapter applies or that are divided by one or more permanent steel longitudinal divisions fitted grain-tight, feeders to the tanks may be omitted if the tanks and tank hatchways are completely filled and the hatch covers secured.

Regulation 8

Common Loading

For the purpose of Regulations 4 and 7 of this Chapter lower holds and 'tween deck spaces over them may be loaded as one compartment under the following conditions:—

- (a) longitudinal bulkheads or shifting boards shall be fitted deck to deck in the 'tween deck of a ship having two decks; in all other cases the longitudinal bulkheads or shifting boards shall be fitted for the upper third of the total depth of the common spaces;
- (b) in order to secure an adequate flow of grain all spaces shall comply with the requirements of Regulation 9 of this Chapter and openings shall be provided in the wings of the deck immediately below the uppermost deck forward and aft of the ends of the hatchways as necessary to provide in combination with the hatchways a maximum feeding distance of 8 feet (or 2·44 metres) measured in a fore and aft line.

Regulation 9

Trimming and bagging of end spaces

When the distance, measured in a fore and aft line, from any part of a hold or compartment to the nearest feeder exceeds 25 feet (or 7·62 metres) the bulk grain in the end spaces beyond 25 feet (or 7·62 metres) from the nearest feeder shall be levelled off at a depth of at least 6 feet (or 1·83 metres) below the deck, and the end spaces filled with bagged grain built up on a suitable platform as required in paragraph (b) of Regulation 5 of this Chapter.

Regulation 10

Bulk grain in 'tween decks and superstructures

Bulk grain shall not be carried above deck, in the 'tween deck of a two deck ship, or in the uppermost 'tween deck of a ship having more than two decks except under the following conditions:—

(ii) Chaque feeder doit contenir au moins 2 pour cent de la quantité du grain chargé dans la partie de la cale ou du compartiment qu'il alimente, sauf dispositions contraires du paragraphe (a) de la Règle 4 du présent Chapitre.

(b) Quand le grain en vrac est transporté dans des deep-tanks construits essentiellement pour le transport des liquides et auxquels s'applique le paragraphe (c) de la Règle 6 du présent Chapitre ou qui sont divisés en permanence par une ou plusieurs cloisons longitudinales d'acier ne laissant pas passer le grain, des feeders alimentant le deep-tank ne sont pas nécessaires à condition que les deep-tanks et leurs écoutilles soient complètement remplis et que la fermeture des panneaux soit bien assurée.

Règle 8

Chargement en commun

Aux fins de l'application des Règles 4 et 7 du présent Chapitre, les cales inférieures et les entreponts situés au-dessus d'elles peuvent être chargés comme un seul compartiment, sous réserve des conditions suivantes :

- (a) les cloisons longitudinales ou bardis doivent être installés de pont à pont dans l'entrepont d'un navire à deux ponts; dans tous les autres cas, ces cloisons longitudinales ou bardis doivent être installés sur le tiers supérieur de la profondeur totale des espaces communs;
- (b) afin d'assurer un écoulement convenable du grain, tous les espaces devront satisfaire aux prescriptions de la Règle 9 du présent Chapitre, et sur le pont situé immédiatement au-dessous du pont supérieur on devra prévoir en abord, à l'avant et à l'arrière des extrémités des écoutilles les ouvertures nécessaires pour garantir en combinaison avec les écoutilles que la distance d'alimentation mesurée dans le sens longitudinal ne dépassera pas 2,44 m. (ou 8 pieds).

Règle 9

Arrimage et chargement en sacs des extrémités des cales et compartiments

Lorsque la distance mesurée vers l'avant ou vers l'arrière, de toute partie d'une cale ou d'un compartiment au feeder le plus voisin excède 7,62 m. (ou 25 pieds), le grain dans la partie située au-delà des 7,62 m. (ou 25 pieds) doit être nivelé à une profondeur d'au moins 1,83 m. (ou 6 pieds) en dessous du pont, et les parties avant et arrière remplies de grain en sacs posés sur une plateforme convenable, comme prévu au paragraphe (b) de la Règle 5 du présent Chapitre.

Règle 10

Grain en vrac dans les entreponts et les superstructures

Du grain en vrac ne doit pas être chargé au-dessus du pont, dans l'entrepont d'un navire à deux ponts ou dans l'entrepont supérieur d'un navire ayant plus de deux ponts, excepté dans les conditions suivantes :

- (a) the bulk grain or other cargo shall be stowed so as to ensure maximum stability: in all cases either a metacentric height (after correction for the free surface effects of liquids in tanks) shall be maintained throughout the voyage of not less than 12 inches (or 0·31 metres) in the case of one or two deck ships and 14 inches (or 0·36 metres) in the case of other ships or, alternatively, the aggregate quantity of bulk grain or other cargo carried above deck, in the 'tween deck spaces of a two deck ship or in the uppermost 'tween deck spaces of a ship having more than two decks shall not exceed 28 per cent. by weight of the total cargo below the 'tween deck where the master is satisfied that the ship will have adequate stability throughout the voyage; the limitation of 28 per cent. specified above shall not apply when the grain carried above deck or in the uppermost 'tween deck spaces is oats, barley or cotton seed;
- (b) the deck area of any portion of the spaces referred to in this Regulation which contains bulk grain and which is only partly filled shall not exceed 1,000 square feet (or 93 square metres); and
- (c) all spaces referred to in this Regulation in which bulk grain is stowed shall be subdivided by transverse bulkheads at intervals of not more than 100 feet (or 30·50 metres); when this distance is exceeded the excess space shall be entirely filled with bagged grain or other suitable cargo.

Regulation 11

Limitation on number of partly filled holds and compartments

Except in the case of ships in which a metacentric height (after correction for the free surface effects of liquids in tanks) is maintained throughout the voyage of not less than 12 inches (or 0·31 metres) in the case of one or two deck ships and not less than 14 inches (or 0·36 metres) in the case of other ships, not more than two holds or compartments shall be partly filled with bulk grain, except that other holds or compartments may be partly filled with bulk grain if they are filled up to the deckhead with bagged or other suitable cargo. For the purpose of this Regulation:—

- (a) superimposed 'tween decks shall be regarded as separate compartments and separate from any lower hold below them;
- (b) feeders and the partly filled spaces referred to in paragraph (b) of Regulation 10 of this Chapter shall not be regarded as compartments; and
- (c) holds or compartments provided with one or more grain-tight longitudinal divisions shall be regarded as one hold or compartment.

- (a) le grain en vrac ou toute autre marchandise doit être chargé de façon à assurer le maximum de stabilité : en tout état de cause la hauteur métacentrique (après correction des carènes liquides) devra pouvoir être maintenue pendant toute la traversée supérieure à 0,31 m. (ou 12 pouces) dans le cas de navires à un ou deux ponts et à 0,36 m. (ou 14 pouces) dans le cas des autres navires; en variante la quantité de grain transportée en vrac ou les autres cargaisons transportées au-dessus du pont dans les espaces de l'entrepont d'un navire à deux ponts, ou dans les espaces de l'entrepont supérieur d'un navire ayant plus de deux ponts, n'excèdera pas 28 pour cent en poids de la cargaison totale au-dessous de l'entrepont, lorsque le capitaine estime que le navire a une stabilité suffisante pendant tout le voyage; la limite de 28 pour cent, indiquée ci-dessus, ne s'appliquera pas lorsque le grain transporté dans l'entrepont ou dans l'entrepont supérieur est de l'avoine, de l'orge, ou des graines de coton;
- (b) la surface de pont de toute partie des compartiments auxquels s'applique la présente Règle, qui sont chargés de grain en vrac et qui sont seulement partiellement remplis, ne dépasse pas 93 mètres carrés (ou 1.000 pieds carrés);
- (c) tous les espaces visés dans la présente Règle, dans lesquels est chargé du grain en vrac, sont subdivisés par des cloisons transversales placées à une distance l'une de l'autre n'excédant pas 30,50 m. (ou 100 pieds); lorsque cette distance est supérieure, la partie en excédent doit être complètement remplie de grain en sacs ou autre marchandise appropriée.

Règle 11

Limitation du nombre de cales et compartiments partiellement remplis

Sauf dans le cas des navires où la hauteur métacentrique (après correction des carènes liquides) est maintenue pendant toute la traversée supérieure à 0,31 m. (ou 12 pouces) dans le cas de navires à un ou deux ponts et à 0,36 m. (ou 14 pouces) dans le cas des autres navires, il ne doit pas y avoir plus de deux cales ou compartiments partiellement remplis de grain en vrac, mais d'autres cales ou compartiments peuvent être partiellement remplis de grain en vrac sous réserve que la partie restante soit complétée par du grain en sacs ou autre marchandise appropriée. Pour l'application de cette Règle :

- (a) les entreponts superposés doivent être considérés comme des compartiments séparés et distincts des cales situées en dessous;
- (b) les feeders et les espaces partiellement remplis dont il est fait mention au paragraphe (b) de la Règle 10 du présent Chapitre ne doivent pas être considérés comme des compartiments;
- (c) les cales ou compartiments munis d'une ou plusieurs séparations longitudinales étanches au grain doivent être considérés comme une seule cale ou compartiment.

Regulation 12

Stowage of specially suitable ships

(a) Notwithstanding anything contained in Regulations 4 to 11 of this Chapter, bulk grain may be carried without regard to the requirements specified therein in ships which are constructed with two or more vertical or sloping grain-tight longitudinal divisions suitably disposed to limit the effect of any transverse shift of grain under the following conditions :—

- (i) as many holds and compartments as possible shall be full and trimmed full;
- (ii) for any specified arrangement of stowage the ship will not list to an angle greater than 5 degrees at any stage of the voyage where :—
 - (1) in holds or compartments which have been trimmed full the grain surface settles 2 per cent. by volume from the original surface and shifts to an angle of 12 degrees with that surface under all boundaries of these holds and compartments which have an inclination of less than 30 degrees to the horizontal; and
 - (2) in partly filled holds or compartments free grain surfaces settle and shift as in sub-paragraph (ii) (1) of this paragraph or to such larger angle as may be deemed necessary by the Administration, or by a Contracting Government on behalf of the Administration, and grain surfaces if overstowed in accordance with Regulation 5 of this Chapter shift to an angle of 8 degrees with the original levelled surfaces. For the purposes of sub-paragraph (ii) of this paragraph shifting boards if fitted will be considered to limit the transverse shift of the surface of the grain;
- (iii) the master is provided with a grain loading plan covering the stowage arrangements to be adopted and a stability booklet, both approved by the Administration, or by a Contracting Government on behalf of the Administration, showing the stability conditions upon which the calculations given in sub-paragraph (ii) of this paragraph are based.

(b) The Administration, or a Contracting Government on behalf of the Administration, shall prescribe the precautions to be taken against shifting in all other conditions of loading of ships designed in accordance with paragraph (a) of this Regulation which meet the requirements of sub-paragraphs (ii) and (iii) of that paragraph.

(c) The Administration, or a Contracting Government on behalf of the Administration, shall prescribe the precautions to be taken against shifting in a ship of any other design which meets the requirements of sub-paragraphs (ii) and (iii) of paragraph (a) of this Regulation.

Règle 12

Chargement et arrimage de navires particulièrement adaptés

(a) Nonobstant les dispositions contenues dans les Règles 4 à 11 du présent Chapitre, le grain en vrac peut être transporté sans que les prescriptions qu'elles contiennent soient observées, dans des navires comportant deux ou plusieurs divisions longitudinales verticales ou inclinées étanches au grain, convenablement disposées pour limiter les effets de tout ripage transversal du grain, sous réserve des conditions suivantes :

- (i) le plus grand nombre possible de cales et de compartiments doivent être remplis et arrimés au mieux;
- (ii) pour toute disposition d'arrimage proposée, le navire ne prendra pas de gîte supérieure à 5 degrés, à aucun stade du voyage, lorsque :
 - (1) dans les cales ou compartiments qui ont été totalement remplis le grain subit un tassement de 2 pour cent en volume, et sa surface libre ripe d'un angle de 12 degrés par rapport à la surface originale pour les parties de cette surface situées au-dessous de toutes les limites de ces cales et compartiments ayant une inclinaison de moins de 30 degrés avec l'horizontale;
 - (2) dans les cales ou compartiments partiellement remplis, le grain se tasse et sa surface libre ripe comme il est décrit à l'alinéa (a) (1) du présent paragraphe, ou sous tel angle plus grand, jugé nécessaire par l'Administration ou un Gouvernement contractant agissant au nom d'une Administration, et que les surfaces du grain, arrimées conformément à la Règle 5 du présent Chapitre ripent d'un angle de 8 degrés par rapport aux surfaces nivelées initiales. Aux fins de l'alinéa (ii) du présent paragraphe les bardis, si le navire en est pourvu, seront considérés comme limitant le ripage transversal de la surface du grain;
- (iii) le capitaine doit posséder un plan de chargement du grain et un manuel de stabilité, tous deux approuvés par l'Administration, ou un Gouvernement contractant agissant au nom d'une Administration, et indiquant les conditions de stabilité sur lesquelles reposent les calculs indiqués à l'alinéa (ii) du présent paragraphe.

(b) L'Administration, ou un Gouvernement contractant agissant au nom d'une Administration, prescrira les précautions à prendre pour empêcher le ripage dans toutes les autres conditions de chargement des navires construits selon les dispositions du paragraphe (a) de la présente Règle, qui remplissent les conditions énoncées aux alinéas (ii) et (iii) de ce même paragraphe.

(c) L'Administration, ou un Gouvernement contractant agissant au nom d'une Administration, prescrira les précautions à prendre pour empêcher le ripage dans un navire construit de toute autre manière qui remplit les conditions énoncées aux alinéas (ii) et (iii) du paragraphe (a) de la présente Règle.

Regulation 13

Water ballast tanks

Double bottom tanks which are used to meet a stability requirement in ships loading bulk grain shall have adequate watertight longitudinal subdivision except where the width of the tank measured at half length does not exceed 60 per cent. of the ship's moulded breadth.

Regulation 14

Bagged grain

Bagged grain shall be carried in sound bags which shall be well filled and securely closed.

Regulation 15

Grain loading plans

(a) A grain loading plan approved for a ship whether by the Administration or by a Contracting Government on behalf of the Administration shall be accepted by other Contracting Governments as evidence that the ship when loaded in accordance with such plans meets the requirements of this Chapter or equivalent arrangements which have been accepted under Regulation 5 of Chapter I.

(b) Such plan shall be approved after taking into account the requirements of this Chapter, the various circumstances of loading on departure and arrival, and the stability of the ship. It shall indicate the main characteristics of the fittings used to prevent the shifting of cargo.

(c) Such plan shall be annotated in one or more languages of which one shall be one of the Convention languages.

(d) A copy of such plan shall be supplied to the master of the ship, who if so required shall produce it for the inspection of the appropriate authority of the port in which loading takes place.

(e) Pending the adoption of international regulations concerning the strength of grain fittings and the provision of feeding holes in hatch coamings, a ship loading grain which does not produce a grain loading plan approved by the Administration, or by a Contracting Government on behalf of the Administration, shall load in accordance with detailed rules issued to supplement the provisions of this Chapter by the Contracting Government of the country in which the loading port is situated.

Regulation 16

Exemptions for certain voyages

The Administration, or a Contracting Government on behalf of the 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 Regulations 3 to 15 of this Chapter unreasonable or unnecessary, exempt from those particular requirements individual ships or classes of ships.

Règle 13

Water ballasts

Les doubles-fonds qui sont utilisés pour assurer la stabilité exigée dans les navires chargés de grain en vrac doivent avoir un cloisonnement longitudinal étanche convenable, sauf si la largeur du double-fond considéré, mesurée à sa mi-longueur, est inférieure à 60 pour cent de la largeur hors membres du navire.

Règle 14

Grains en sacs

Le grain en sacs sera transporté dans des sacs en bon état, bien pleins et convenablement fermés.

Règle 15

Plans de chargement de grain

(a) Tout plan de chargement de grain approuvé, pour un navire donné, par l'Administration ou par un Gouvernement contractant agissant au nom d'une Administration doit être accepté par les autres Gouvernements contractants comme preuve que le navire chargé conformément à ce plan satisfait aux prescriptions du présent Chapitre ou à des arrangements équivalents qui ont été admis conformément à la Règle 5 du Chapitre I.

(b) Tout plan doit être approuvé compte tenu des prescriptions du présent Chapitre, des diverses conditions de chargement au départ et à l'arrivée et de la stabilité du navire. Il doit indiquer les principales caractéristiques des installations mises en place pour empêcher le ripage de la cargaison.

(c) Les notes qui accompagnent tout plan doivent être rédigées dans une ou plusieurs langues dont l'une doit être une des langues de la Convention.

(d) Un exemplaire du plan doit être remis au capitaine du navire qui doit le produire pour examen aux autorités compétentes du port de chargement, si celles-ci le désirent.

(e) Les navires transportant du grain qui ne produisent pas de plan de chargement approuvé par une Administration ou par un Gouvernement contractant agissant au nom d'une Administration, chargeront du grain, conformément aux Règles que le Gouvernement contractant, qui a juridiction sur le port de chargement, a publiées pour compléter les dispositions du présent Chapitre, en attendant l'adoption de règles internationales relatives à la solidité des installations pour maintenir le grain et à la mise en place d'ouvertures d'alimentation dans les hiloires d'écouilles.

Règle 16

Déroations pour certains voyages

Toute Administration ou Gouvernement contractant agissant au nom d'une Administration, s'il estime que le caractère abrité et les conditions du voyage sont tels que l'application de l'une quelconque des dispositions des Règles 3 à 15 du présent Chapitre n'est ni raisonnable ni nécessaire, peut dispenser de ces dispositions particulières certains navires ou classes de navires.

CHAPTER VII.—CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS

Regulation 1

Application

(a) Unless expressly provided otherwise, this Chapter applies to the carriage of dangerous goods in all ships to which the present Regulations apply.

(b) The provisions of this Chapter do not apply to ship's stores and equipment or to particular cargoes carried in ships specially built or converted as a whole for that purpose, such as tankers.

(c) The carriage of dangerous goods is prohibited except in accordance with the provisions of this Chapter.

(d) To supplement the provisions of this Chapter each Contracting Government shall issue, or cause to be issued, detailed instructions on the safe packing and stowage of specific dangerous goods or categories of dangerous goods which shall include any precautions necessary in their relation to other cargo.

Regulation 2

Classification

Dangerous goods shall be divided into the following classes:—

Class 1—Explosives.

Class 2—Gases: compressed, liquefied or dissolved under pressure.

Class 3—Inflammable liquids.

Class 4 (a)—Inflammable solids.

Class 4 (b)—Inflammable solids, or substances, liable to spontaneous combustion.

Class 4 (c)—Inflammable solids, or substances, which in contact with water emit inflammable gases.

Class 5 (a)—Oxidizing substances.

Class 5 (b)—Organic peroxides.

Class 6 (a)—Poisonous (toxic) substances.

Class 6 (b)—Infectious substances.

Class 7—Radioactive substances.

Class 8—Corrosives.

Class 9—Miscellaneous dangerous substances, that is any other substance which experience has shown, or may show, to be of such a dangerous character that the provisions of this Chapter should apply to it.

CHAPITRE VII.—TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Règle 1

Application

(a) Sauf dispositions expresses contraires, le présent Chapitre s'applique au transport des marchandises dangereuses à bord de tous les navires soumis à l'application des Règles de la présente Convention.

(b) Les dispositions du présent Chapitre ne s'appliquent pas aux provisions de bord ni au matériel d'armement des navires, ni aux chargements particuliers des navires spécialement construits ou entièrement transformés à cet effet, tels que les navires-citernes.

(c) Le transport des marchandises dangereuses est interdit à moins qu'il ne soit effectuée conformément aux dispositions du présent Chapitre.

(d) Pour compléter les dispositions du présent Chapitre, chaque Gouvernement contractant devra faire paraître ou provoquer la parution d'une instruction détaillée fixant les conditions d'emballage et d'arrimage de certaines marchandises dangereuses ou catégories de marchandises dangereuses, ainsi que toutes précautions nécessaires à observer concernant leur voisinage avec d'autres marchandises.

Règle 2

Classification

Les marchandises dangereuses se répartissent dans les classes suivantes :

Classe 1—Explosifs;

Classe 2—Gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression;

Classe 3—Liquides inflammables;

Classe 4 (a)—Matières solides inflammables;

Classe 4 (b)—Matières solides inflammables et autres substances susceptibles de s'enflammer spontanément;

Classe 4 (c)—Matières solides inflammables et autres substances qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables;

Classe 5 (a)—Matières comburantes;

Classe 5 (b)—Peroxydes organiques;

Classe 6 (a)—Matières toxiques;

Classe 6 (b)—Matières infectieuses;

Classe 7—Matières radioactives;

Classe 8—Matières corrosives;

Classe 9—Matières dangereuses diverses, c'est-à-dire toutes autres substances dont l'expérience a montré, ou pourra montrer, qu'elles présentent un caractère dangereux tel que les dispositions du présent Chapitre devraient lui être appliquées.

Regulation 3

Packing

(a) The packing of dangerous goods shall be (i) well made and in good condition; (ii) of such a character that any interior surface with which the contents may come in contact is not dangerously affected by the substance being conveyed and (iii) capable of withstanding the ordinary risks of handling and carriage by sea.

(b) Where the use of absorbent or cushioning material is customary in the packing of liquids in receptacles that material shall be (i) capable of minimising the dangers to which the liquid may give rise, (ii) so disposed as to prevent movement and ensure that the receptacle remains surrounded and (iii) where reasonably possible of sufficient quantity to absorb the liquid in the event of breakage of the receptacle.

(c) Receptacles containing dangerous liquids shall have an ullage at the filling temperature sufficient to allow for the highest temperature during the course of normal carriage.

(d) Cylinders or receptacles for gases under pressure shall be adequately constructed, tested, maintained and correctly filled.

(e) Empty receptacles which have been used previously for the carriage of dangerous goods shall themselves be treated as dangerous goods unless they have been cleaned and dried or, when the nature of the former contents permit with safety, have been closed securely.

Regulation 4

Marking and Labelling

Each receptacle containing dangerous goods shall be marked with the correct technical name (trade names shall not be used) and identified with a distinctive label or stencil of the label so as to make clear the dangerous character. *Each receptacle shall be so labelled except receptacles containing chemicals packed in limited quantities and large shipments which can be stowed, handled and identified as a unit.*

Regulation 5

Documents

(a) In all documents relating to the carriage of dangerous goods by sea where the goods are named the correct technical name of the goods shall be used (trade names shall not be used) and the correct description given in accordance with the classification set out in Regulation 2 of this Chapter.

Règle 3

Emballage

(a) L'emballage des marchandises dangereuses doit : (i) être bien fait et en bon état; (ii) être conçu de manière que les parois intérieures avec lesquelles le contenu risque d'entrer en contact ne puissent être dangereusement attaquées par celui-ci; (iii) être capable de supporter les risques normaux de la manutention et du transport maritime.

(b) Quand il est fait usage pour l'emballage de liquides en récipients d'un matériau absorbant ou de calage, ce matériau doit : (i) réduire les risques présentés par lesdits liquides; (ii) être disposé de manière à éviter tout mouvement et à conserver l'enveloppement du récipient; (iii) être en quantité suffisante pour absorber le liquide en cas de bris du récipient, autant que faire se peut.

(c) Les récipients contenant des liquides dangereux doivent avoir une marge de remplissage suffisante à la température de chargement pour tenir compte de la plus haute température pouvant être atteinte au cours d'un transport normal.

(d) Les cylindres ou récipients pour gaz sous pression devront répondre à des normes convenables de construction, être convenablement essayés et entretenus, et correctement remplis.

(e) Les récipients vides ayant servi au transport des marchandises dangereuses devront être eux-mêmes traités comme des marchandises dangereuses, à moins qu'ils n'aient été nettoyés et séchés ou efficacement fermés ou bouchés quand la nature des substances qu'ils ont contenues permet de le faire avec sécurité.

Règle 4

Marquage et étiquetage

Tout récipient contenant des marchandises dangereuses devra porter une marque définissant le produit transporté par son appellation technique exacte (l'appellation commerciale ne sera pas admise) et porter une étiquette ou marque au pochoir distinctive indiquant clairement la nature dangereuse de ces marchandises. Chaque récipient doit être ainsi marqué, à l'exception des récipients contenant des produits chimiques en petites quantités et des chargements importants qui peuvent être arrimés, manutentionnés et identifiés comme un seul lot.

Règle 5

Documents

(a) On devra utiliser l'appellation technique exacte dans tous les documents relatifs au transport par mer des marchandises dangereuses et se référer à la classification de la Règle 2 du présent Chapitre (l'appellation commerciale ne sera pas admise).

(b) The shipping documents prepared by the shipper shall include, or be accompanied by, a certificate or declaration that the shipment offered for carriage is properly packed, marked and labelled and in proper condition for carriage.

(c) Each ship carrying dangerous goods shall have a special list or manifest setting forth, in accordance with Regulation 2 of this Chapter, the dangerous goods on board and the location thereof. A detailed stowage plan which identifies by class and sets out the location of all dangerous goods on board may be used in place of such special list or manifest.

Regulation 6

Temporary exceptions to Regulations 4 and 5

Contracting Governments which have a uniform system of rules for land and sea transport relating to the carriage of dangerous goods and cannot therefore immediately apply the provisions of Regulations 4 and 5 of this Chapter may authorise departures from the provisions of those Regulations for a period not exceeding twelve months from the date on which the Convention comes into force, provided that dangerous goods as classified in Regulation 2 of this Chapter are also so classified in the shipping documents and are labelled accordingly.

Regulation 7

Stowage Requirements

(a) Dangerous goods shall be stowed safely and appropriately according to the nature of the goods. Incompatible goods shall be segregated from one another.

(b) Explosives (except ammunition) which present a serious risk shall be stowed in a magazine which shall be kept securely closed while at sea. Such explosives shall be segregated from detonators. Electrical apparatus and cables in any compartment in which explosives are carried shall be designed and used so as to minimise the risk of fire or explosion.

(c) Goods which give off dangerous vapours shall be stowed in a well ventilated space or on deck.

(d) In ships carrying inflammable liquids or gases special precautions shall be taken where necessary against fire or explosion.

(e) Substances which are liable to spontaneous heating or combustion shall not be carried unless adequate precautions have been taken to prevent the outbreak of fire.

(b) Les connaissements préparés par le chargeur devront comprendre ou être accompagnés d'un certificat ou d'une déclaration attestant que la marchandise à transporter est correctement emballée, marquée et étiquetée et qu'elle répond aux conditions exigées pour le transport.

(c) Tout navire qui transporte des marchandises dangereuses devra posséder une liste ou un manifeste spécial énumérant, conformément aux dispositions de la Règle 2 du présent Chapitre, les marchandises dangereuses embarquées et indiquant leur lieu d'arrimage à bord. Au lieu et place de cette liste ou de ce manifeste on pourra utiliser un plan de chargement détaillé indiquant par classe l'emplacement de toutes les marchandises dangereuses à bord.

Règle 6

Dérogation temporaire aux Règles 4 et 5

Les Gouvernements contractants qui ont un système uniforme de règles relatives au transport par terre ou par mer des marchandises dangereuses et qui ne sont pas en mesure, en conséquence, d'appliquer immédiatement les dispositions des Règles 4 et 5 du présent Chapitre, peuvent autoriser des dérogations aux dispositions de ces règles au cours d'une période n'excédant pas douze mois, à compter de la date d'entrée en vigueur de la Convention, à condition que les marchandises dangereuses soient définies dans les documents d'expédition tels que les connaissements dans les mêmes termes que prévu dans la Règle 2 de ce Chapitre et étiquetées en conséquence.

Règle 7

Conditions d'arrimage

(a) Les marchandises dangereuses doivent être arrimées convenablement et sûrement en tenant compte de leur nature. Les marchandises inassociables doivent être séparées les unes des autres.

(b) Les explosifs (à l'exception des munitions) présentant un risque grave seront arrimés dans des soutes qui devront être tenues parfaitement fermées et verrouillées pendant la traversée. Ces explosifs devront être séparés des détonateurs. Les appareils électriques et les câbles de tout compartiment dans lequel sont transportés des explosifs devront être conçus et utilisés de manière à réduire les risques d'incendie ou d'explosion.

(c) Les marchandises dégageant des vapeurs dangereuses devront être placées dans un local bien ventilé ou sur le pont.

(d) A bord de tout navire transportant des liquides ou des gaz inflammables, des précautions spéciales seront prises si nécessaire contre l'incendie ou l'explosion.

(e) Les matières susceptibles de s'échauffer ou de s'enflammer spontanément ne devront être transportées que si toutes les précautions nécessaires ont été prises pour éviter qu'un incendie ne se déclare.

Regulation 8

Explosives in Passenger Ships

(a) In passenger ships the following explosives only may be carried :—

- (i) safety cartridges and safety fuses;
- (ii) small quantities of explosives not exceeding 20 pounds (or 9 kilogrammes) total net weight;
- (iii) distress signals for use in ships or aircraft, if the total weight of such signals does not exceed 2,240 pounds (or 1,016 kilogrammes);
- (iv) except in ships carrying unberthed passengers, fireworks which are unlikely to explode violently.

(b) Notwithstanding the provisions of paragraph (a) of this Regulation additional quantities or types of explosives may be carried in passenger ships in which there are special safety measures approved by the Administration.

Règle 8

Explosifs transportés à bord des navires à passagers

(a) Seuls les explosifs désignés ci-après pourront être transportés à bord des navires à passagers :

- (i) cartouches et mèches de sécurité;
- (ii) petites quantités d'explosifs dont le poids net n'excède pas 9 kilogrammes (ou 20 livres anglaises) au total;
- (iii) signaux de détresse pour navires ou aéronefs dont le poids total n'excède pas 1.016 kilogrammes (ou 2.240 livres anglaises);
- (iv) artifices peu susceptibles d'exploser violemment (à l'exclusion des navires transportant des passagers de pont).

(b) Nonobstant les dispositions du paragraphe (a) de la présente Règle, des quantités plus grandes ou des types différents d'explosifs peuvent être transportés sur des navires à passagers à bord desquels sont appliquées des mesures de sécurité spéciales approuvées par l'Administration.

CHAPTER VIII.—NUCLEAR SHIPS

Regulation 1

Application

This Chapter applies to all nuclear ships except ships of war.

Regulation 2

Application of other Chapters

The Regulations contained in the other Chapters of the present Convention apply to nuclear ships except as modified by this Chapter.

Regulation 3

Exemptions

A nuclear ship shall not, in any circumstances, be exempted from compliance with any Regulations of this Convention.

Regulation 4

Approval of Reactor Installation

The design, construction and standards of inspection and assembly of the reactor installation shall be subject to the approval and satisfaction of the Administration and shall take account of the limitations which will be imposed on surveys by the presence of radiation.

Regulation 5

Suitability of Reactor Installation for Service on Board Ship

The reactor installation shall be designed having regard to the special conditions of service on board ship both in normal and exceptional circumstances of navigation.

Regulation 6

Radiation Safety

The Administration shall take measures to ensure that there are no unreasonable radiation or other nuclear hazards, at sea or in port, to the crew, passengers or public, or to the waterways or food or water resources.

CHAPITRE VIII.—NAVIRES NUCLEAIRES

Règle 1

Application

Les Règles du présent Chapitre s'appliquent à tous les navires nucléaires à l'exception des navires de guerre.

Règle 2

Application des autres Chapitres

Les Règles figurant dans les autres Chapitres de la présente Convention sont applicables aux navires nucléaires sous réserve des modifications qui y sont apportées par le présent Chapitre.

Règle 3

Exemptions

Un navire nucléaire ne peut, en aucun cas, être exempté des prescriptions de l'une quelconque des Règles de la présente Convention.

Règle 4

Approbation de l'installation du réacteur

La conception, la construction et les normes de contrôle en usine et de montage de l'installation du réacteur doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration et approuvées par celle-ci. Elles doivent tenir compte des limites qu'impose aux visites l'existence d'un rayonnement.

Règle 5

Adaptation de l'installation du réacteur aux conditions du service à bord

L'installation du réacteur doit être conçue en fonction des conditions particulières du service à bord d'un navire dans toutes les circonstances, normales ou exceptionnelles, de la navigation.

Règle 6

Protection contre le rayonnement

L'Administration prendra les mesures nécessaires pour assurer l'absence de risques déraisonnables provenant du rayonnement ou de toute autre cause d'origine nucléaire, à la mer comme au port, pour les personnes embarquées, les populations, les voies navigables, les aliments ou les eaux.

Regulation 7

Safety Assessment

(a) A Safety Assessment shall be prepared to permit evaluation of the nuclear power plant and safety of the ship to ensure that there are no unreasonable radiation or other hazards, at sea or in port, to the crew, passengers or public, or to the waterways or food or water resources. The Administration, when satisfied, shall approve such Safety Assessment which shall always be kept up-to-date.

(b) The Safety Assessment shall be made available sufficiently in advance to the Contracting Governments of the countries which a nuclear ship intends to visit so that they may evaluate the safety of the ship.

Regulation 8

Operating Manual

A fully detailed Operating Manual shall be prepared for the information and guidance of the operating personnel in their duties on all matters relating to the operation of the nuclear power plant and having an important bearing on safety. The Administration, when satisfied, shall approve such Operating Manual and a copy shall be kept on board the ship. The Operating Manual shall always be kept up-to-date.

Regulation 9

Surveys

Survey of nuclear ships shall include the applicable requirements of Regulation 7 of Chapter I, or of Regulations 8, 9 and 10 of Chapter I, except in so far as surveys are limited by the presence of radiation. In addition, the surveys shall include any special requirements of the Safety Assessment. They shall in all cases, notwithstanding the provisions of Regulations 8 and 10 of Chapter I, be carried out not less frequently than once a year.

Regulation 10

Certificates

(a) The provisions of paragraph (a) of Regulation 12 of Chapter I and of Regulation 14 of Chapter I shall not apply to nuclear ships.

(b) A Certificate, called a Nuclear Passenger Ship Safety Certificate shall be issued after inspection and survey to a nuclear passenger ship which complies with the requirements of Chapters II, III, IV and VIII, and any other relevant requirements of the present Regulations.

Règle 7

Dossier de sécurité

(a) Il est établi un Dossier de sécurité afin de permettre l'évaluation de la sécurité de l'installation nucléaire et du navire et d'assurer l'absence de risques déraisonnables provenant du rayonnement ou de toute autre cause d'origine nucléaire, à la mer comme au port, pour les personnes embarquées, les populations, les voies navigables, les aliments ou les eaux. Ce Dossier doit être soumis pour approbation à l'examen de l'Administration. Il doit être constamment tenu à jour.

(b) Le Dossier de sécurité est mis suffisamment à l'avance à la disposition des Gouvernements contractants des pays dans lesquels le navire nucléaire doit se rendre afin que ceux-ci puissent apprécier la sécurité du navire.

Règle 8

Guide de conduite

Il est établi un guide de conduite complet et détaillé contenant, à l'intention du personnel, des renseignements et des directives pour l'aider, dans l'exercice de ses fonctions, à résoudre toutes les questions concernant la conduite de l'installation nucléaire et ayant une importance particulière en matière de sécurité. Ce guide de conduite doit être soumis pour approbation à l'examen de l'Administration. Il doit être constamment tenu à jour; un exemplaire en est conservé à bord du navire.

Règle 9

Visites

Les visites des navires nucléaires doivent satisfaire aux prescriptions qui leur sont applicables de la Règle 7 du Chapitre I, ou des Règles 8, 9 et 10 du Chapitre I, sauf dans la mesure où ces visites sont limitées par l'existence de radiations. En plus, les visites doivent satisfaire à toutes les prescriptions spéciales du Dossier de sécurité. Elles doivent, nonobstant les dispositions des Règles 8 et 10 du Chapitre I, être dans tous les cas effectuées au moins une fois par an.

Règle 10

Certificats

(a) Les dispositions du paragraphe (a) de la Règle 12 du Chapitre I et de la Règle 14 du Chapitre I ne s'appliquent pas aux navires nucléaires.

(b) Un certificat, dit Certificat de sécurité pour navire nucléaire à passagers, doit être délivré après inspection et visite à un navire nucléaire à passagers qui satisfait aux prescriptions des Chapitres II, III, IV et VIII, et à toutes autres prescriptions applicables des présentes Règles.

(c) A Certificate, called a Nuclear Cargo Ship Safety Certificate shall be issued after inspection and survey to a nuclear cargo ship which satisfies the requirements for cargo ships on survey set out in Regulation 10 of Chapter I, and complies with the requirements of Chapters II, III, IV and VIII, and any other relevant requirements of the present Regulations.

(d) Nuclear Passenger Ship Safety Certificates and Nuclear Cargo Ship Safety Certificates shall state: "That the ship, being a nuclear ship, complied with all requirements of Chapter VIII of the Convention and conformed to the Safety Assessment approved for the ship".

(e) Nuclear Passenger Ship Safety Certificates and Nuclear Cargo Ship Safety Certificates shall be valid for a period of not more than 12 months.

(f) Nuclear Passenger Ship Safety Certificates and Nuclear Cargo Ship Safety Certificates shall be issued either by the Administration or by any person or organization duly authorised by it. In every case, that Administration assumes full responsibility for the certificate.

Regulation 11

Special Control

In addition to the control established by Regulation 19 of Chapter I, nuclear ships shall be subject to special control before entering the ports and in the ports of Contracting Governments, directed towards verifying that there is on board a valid Nuclear Ship Safety Certificate and that there are no unreasonable radiation or other hazards at sea or in port, to the crew, passengers or public, or to the waterways or food or water resources.

Regulation 12

Casualties

In the event of any accident likely to lead to an environmental hazard the master of a nuclear ship shall immediately inform the Administration. The master shall also immediately inform the competent Governmental authority of the country in whose waters the ship may be, or whose waters the ship approaches in a damaged condition.

(c) Un certificat, dit Certificat de sécurité pour navire nucléaire de charge, doit être délivré après inspection et visite à un navire nucléaire de charge qui satisfait aux prescriptions en matière de visite pour navires de charge, explicitées dans la Règle 10 du Chapitre I, ainsi qu'aux prescriptions des Chapitres II, III, IV et VIII et à toutes autres prescriptions applicables des présentes Règles.

(d) Les Certificats de sécurité pour navire nucléaire à passagers et les Certificats de sécurité pour navire nucléaire de charge doivent établir que : " ce navire, qui est un navire nucléaire, satisfait à toutes les prescriptions du Chapitre VIII de la Convention et est conforme au Dossier de sécurité approuvé pour le navire ".

(e) La validité des Certificats de sécurité pour navire nucléaire à passagers et des Certificats de sécurité pour navire nucléaire de charge ne doit pas excéder douze mois.

(f) Les Certificats de sécurité pour navire nucléaire à passagers et les Certificats de sécurité pour navire nucléaire de charge doivent être délivrés par l'Administration, ou par toute personne ou organisation dûment autorisée par elle. Dans tous les cas, l'Administration assume l'entière responsabilité du certificat.

Règle 11

Contrôle spécial

Outre les contrôles stipulés à la Règle 19 du Chapitre I, les navires nucléaires peuvent faire l'objet, avant l'entrée dans les ports des Gouvernements contractants ainsi qu'à l'intérieur de ces ports, d'un contrôle spécial qui a pour but de vérifier que le navire possède un certificat valable de sécurité pour navire nucléaire et qu'il ne présente pas de risque déraisonnable provenant du rayonnement ou de toute autre cause d'origine nucléaire, à la mer comme au port, pour les personnes embarquées, les populations, les voies navigables, les aliments ou les eaux.

Règle 12

Accidents

Au cas où se produirait un accident quelconque de nature à créer un danger pour le milieu entourant le navire, le capitaine d'un navire nucléaire doit en informer immédiatement l'Administration. Le capitaine doit également aviser immédiatement les administrations compétentes de tout pays dans les eaux duquel le navire se trouve ou pénètre en état d'avarie.

App.

APPENDIX

Form of Safety Certificate for Passenger Ships
PASSENGER SHIP 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, 1960

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	Particulars of voyages, if any, sanctioned under Regulation 27 (c) (vii) of Chapter III	Date on which keel was laid (see NOTE below)

The (Name) Government certifies
I, the undersigned (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 other pressure vessels 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 11 of Chapter II)	Freeboard	To apply when the spaces in which passengers are carried included the following alternative spaces
C. 1
C. 2
C. 3

APPENDICE

Modèle de Certificat de Sécurité pour Navires à Passagers

CERTIFICAT DE SÉCURITÉ POUR NAVIRE À PASSAGERS

(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, 1960

Nom du Navire	Numéro ou Lettres Distinctifs du Navire	Port d'Immatri-culation	Tonnage Brut	(Eventuellement) conditions des voyages faisant l'objet de la Règle 27 (c) (vii) figurant au Chapitre III	Date à laquelle la quille a été posée (voir la Note ci-dessous)

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 chaudières principales et auxiliaires et autres récipients sous pression et les machines;
- (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 11 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

App.

III. That the life-saving appliances provide for a total number of.....persons and no more, viz.:—

.....lifeboats (including.....motor lifeboats) capable of accommodating.....persons, and.....motor lifeboats fitted with radiotelegraph installation and searchlight (included in the total lifeboats shown above) and.....motor lifeboats fitted with searchlight only (also included in the total lifeboats shown above), requiring.....certificated lifeboatmen;

.....liferrafts, for which approved launching devices are required, capable of accommodating.....persons; and

.....liferrafts, for which approved launching devices are not required, capable of accommodating.....persons;

.....buoyant apparatus capable of supporting.....persons;

.....lifebuoys;

.....lifejackets.

IV. That the lifeboats and liferafts were equipped in accordance with the provisions of the Regulations.

V. That the ship was provided with a line-throwing appliance and portable radio apparatus for survival craft 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 reserve installation fitted
Whether main and reserve transmitters electrically separated or combined
Whether direction-finder fitted
Number of passengers for which certificated

VII. That the functioning of the radiotelegraph installations for motor lifeboats and/or the portable radio apparatus for survival craft, if provided, complied with the provisions of the Regulations.

VIII. 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, pilot ladder, and means of making sound

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) susceptibles de
recevoir..... personnes, et..... embarcations
de sauvetage à moteur munies d'une installation radio-
télégraphique et d'un projecteur (compris dans le nombre
total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées)
et..... embarcations de sauvetage à moteur munies
d'un projecteur seulement (également compris dans le
nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus
mentionnées) exigeant..... canotiers brevetés;
- radeaux de sauvetage placés sous des dispositifs de mise à
l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir.....
personnes;
- radeaux de sauvetage, non placés sous des dispositifs de mise à
l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir.....
personnes;
- engins flottants susceptibles de supporter.....
personnes;
- bouées de sauvetage;
- brassières de sauvetage.

IV. Que les embarcations et radeaux de sauvetage sont pourvus du matériel prévu par les dispositions des Règles.

V. Que le navire est muni d'un appareil lance-amarre et d'un appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage 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 réserve?
L'émetteur principal et l'émetteur de réserve 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. Que les installations radiotélégraphiques pour embarcations de sauvetage à moteurs et/ou, le cas échéant, l'appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage, fonctionnent conformément aux dispositions des Règles.

VIII. 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 et d'une échelle de pilote, ainsi que

App.

signals and distress signals, in accordance with the provisions of the Regulations and also the International Collision Regulations.

IX. 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)

NOTE.—It will be sufficient to indicate the year in which the keel was laid except for 1952 and the year of the coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960, in which cases the actual date should be given.

In the case of a ship which is converted as provided in Regulation 1 (b) (i) of Chapter II of the Convention, the date on which the work of conversion was begun should be given.

des moyens d'émettre des signaux de détresse, conformément aux dispositions des Règles et à celles des Règles internationales pour prévenir les abordages en mer.

IX. Que le navire répond à toutes les autres prescriptions des Règles dans la mesure où elles lui sont applicables.

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 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)

NOTE.—Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée, sauf pour l'année 1952 et pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1960, auxquels cas il faut inscrire la date exacte.

Dans le cas d'un navire transformé aux termes de la Règle 1 (b) (i) du Chapitre II de la Convention indiquer la date à laquelle les travaux de transformation ont été commencés.

App.

Form of Safety Construction Certificate for Cargo Ships
CARGO SHIP SAFETY CONSTRUCTION CERTIFICATE

(Official Seal)

(Country)

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1960

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	Date on which keel was laid (see NOTE below)

The
I, the undersigned

(Name) Government certifies
(Name) certify

That the above-mentioned ship has been duly surveyed in accordance with the provisions of Regulation 10 of Chapter I of the Convention referred to above, and that the survey showed that the condition of the hull, machinery and equipment, as defined in the above Regulation, was in all respects satisfactory and that the ship complied with the applicable requirements of Chapter II (other than that relating to fire extinguishing appliances and fire control plans).

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)

NOTE.—It will be sufficient to indicate the year in which the keel was laid except for 1952 and the year of the coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960, in which cases the actual date should be given.

Modèle de Certificat de Sécurité de construction pour navires de charge

CERTIFICAT DE SÉCURITÉ DE CONSTRUCTION POUR
NAVIRE DE CHARGE

(Cachet Officiel)

(Nationalité)

Délivré en vertu des dispositions de la

CONVENTION INTERNATIONALE POUR LA SAUVEGARDE DE LA
VIE HUMAINE EN MER, 1960

Nom du Navire	Numéro ou Lettres Distinctifs du Navire	Port d'Immatriculation	Tonnage Brut	Date à laquelle la quille a été posée (Voir la NOTE ci-dessous)

Le Gouvernement(Nom) certifie

Je, soussigné

(Nom) certifie

Que le navire susvisé a été dûment visité, conformément aux dispositions de la Règle 10 du Chapitre I de la Convention mentionnée ci-dessus, et qu'à la suite de cette visite il a été constaté que l'état de la coque, des machines et de l'armement tels qu'ils sont définis dans la Règle suscitée est satisfaisant sous tous les rapports et que le navire est conforme aux prescriptions applicables du Chapitre II (autres que celles qui se rapportent aux appareils extincteurs d'incendie et aux plans de lutte contre l'incendie).

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)

NOTE.—Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée, sauf pour l'année 1952 et pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1960, auxquels cas il faut inscrire la date exacte.

App.

Form of Safety Equipment Certificate for Cargo Ships

CARGO SHIP SAFETY EQUIPMENT CERTIFICATE

(Official Seal)

(Country)

Issued under the provisions of the

INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1960

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	Date on which keel was laid (see NOTE below)

The _____ (Name) Government certifies
 I, the undersigned _____ (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 provided 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 (included in the total lifeboats shown above), including _____ motor lifeboats fitted with radio-telegraph installation and searchlight, and _____ motor lifeboats fitted with searchlight only;
- _____ liferafts, for which approved launching devices are required, capable of accommodating _____ persons; and
- _____ liferafts, for which approved launching devices are not required, capable of accommodating _____ persons;
- _____ lifebuoys;
- _____ lifejackets.

NOTE.—It will be sufficient to indicate the year in which the keel was laid except for 1952 and the year of the coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960, in which cases the actual date should be given.

*Modèle de Certificat de sécurité du matériel d'armement pour
navires de Charge*

**CERTIFICAT DE SÉCURITE DU MATÉRIEL D'ARMEMENT
POUR NAVIRE DE CHARGE**

(Cachet Officiel)

(Nationalité)

Délivré en vertu des dispositions de la

CONVENTION INTERNATIONALE POUR LA SAUVEGARDE DE LA
VIE HUMAINE EN MER, 1960

Nom du Navire	Numéro ou Lettres Distinctifs du Navire	Port d'Immatriculation	Tonnage Brut	Date à laquelle la quille a été posée (voir la NOTE ci-dessous)

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 (compris dans le nombre total des embarcations ci-dessus mentionnées) comprenant..... embarcations de sauvetage à moteur munies d'une installation radiotélégraphique et d'un projecteur et..... embarcations de sauvetage à moteur munies d'un projecteur seulement;
-radeaux de sauvetage placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé susceptibles de recevoir..... personnes;
-radeaux de sauvetage non placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir..... personnes;
-bouées de sauvetage;
-brassières de sauvetage.

NOTE.—Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée, sauf pour l'année 1952 et l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1960, auxquels cas il faut indiquer la date réelle.

App.

III. Que les embarcations et les radeaux de sauvetage sont pourvus 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 pour embarcations et radeaux 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 les plans de lutte contre l'incendie, et qu'il est pourvu de feux et de marques de navigation, d'une échelle de pilote 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.

VI. Que le navire répond à toutes les autres prescriptions des Règles, dans la mesure où elles lui sont applicables.

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 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 ledit Gouvernement à délivrer le présent certificat.

(Signature)

App.

Form of Safety Radiotelephony Certificate for Cargo Ships

CARGO SHIP SAFETY RADIOTELEPHONY CERTIFICATE

(Official Seal)

(Country)

Issued under the provisions of the

INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1960

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	Date on which keel was laid (see NOTE below)

The (Name) Government certifies
 I, the undersigned (Name) certify

I. 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		
Number of operators		

II. That the functioning of the portable radio apparatus for survival craft, if provided, complies with the provisions of the said Regulations.

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)

NOTE.—It will be sufficient to indicate the year in which the keel was laid except for 1952 and the year of the coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960, in which cases the actual date should be given.

App.

Modèle de Certificat de Sécurité Radiotéléphonique pour navires de charge

CERTIFICAT DE SECURITE RADIOTÉLÉPHONIQUE
POUR NAVIRE DE CHARGE

(Cachet Officiel)

(Nationalité)

Délivré en vertu des dispositions de la

CONVENTION INTERNATIONALE POUR LA SAUVEGARDE DE LA
VIE HUMAINE EN MER. 1960

Nom du Navire	Numéro ou Lettres Distinctifs du Navire	Port d'Immatriculation	Tonnage Brut	Date à laquelle la quille a été posée (voir la NOTE ci-dessous)

Le Gouvernement

(Nom) certifie

Je, soussigné

(Nom) certifie

I. 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
Nombre d'opérateurs

II. Que, le cas échéant, l'équipement de radio portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage satisfait aux dispositions des dites Règles.

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)

NOTE.—Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée, sauf pour l'année 1952 et l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1960, auxquels cas il faut indiquer la date réelle.

App.

Form of Safety Radiotelegraphy Certificate for Cargo Ships
CARGO SHIP SAFETY RADIOTELEGRAPHY CERTIFICATE

Official Seal)

(Country)

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1960

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	Date on which keel was laid (see NOTE below)

The (Name) Government certifies
I, the undersigned (Name) certify

I. That the above-mentioned ship complies with the 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 auto alarm fitted
Whether main installation fitted
Whether reserve installation fitted
Whether main and reserve transmitters electrically separated or combined
Whether direction-finder fitted

II. That the functioning of the radiotelegraphy installations for motor lifeboats and/or the portable radio apparatus for survival craft, if provided, complies with the provisions of the said Regulations.

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)

NOTE.—It will be sufficient to indicate the year in which the keel was laid except for 1952 and the year of the coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960, in which cases the actual date should be given.

Modèle de Certificat de Sécurité Radiotélégraphique pour navires de charge

CERTIFICAT DE SÉCURITÉ RADIOTÉLÉGRAPHIQUE
POUR NAVIRE DE CHARGE

(Cachet Officiel)

(Nationalité)

Délibéré en vertu des dispositions de la

CONVENTION INTERNATIONALE POUR LA SAUVEGARDE DE LA
VIE HUMAINE EN MER, 1960

Nom du Navire	Numéro ou Lettres Distinctifs du Navire	Port d'Immatriculation	Tonnage Brut	Date à laquelle la quille a été posée (voir la NOTE ci-dessous)

Le Gouvernement

(Nom) certifie

Je, soussigné

(Nom) certifie

I. 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 réserve?
L'émetteur principal et l'émetteur de réserve sont-ils électriquement séparés ou sont-ils conjugués?
Y a-t-il un radiogoniomètre?

II. Que les installations radiotélégraphiques pour embarcations de sauvetage à moteur et/ou le cas échéant l'appareil de radio portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage fonctionnent conformément aux dispositions des présentes Règles.

Ce certificat est délivré au nom du Gouvernement

Il est valable jusqu'au

Délibéré 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)

NOTE.—Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée, sauf pour l'année 1952 et pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1960, auxquels cas il faut inscrire la date exacte.

App.

Form of Exemption Certificate

EXEMPTION CERTIFICATE

(Official Seal)

(Country)

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1960

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 †.....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)

† Insert here references to Chapters and Regulations, specifying particular paragraphs.

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, 1960

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 vertu de la Règle.....
 Chapitre.....des Règles annexées à la Convention précitée, de
 l'application des prescriptions de†.....
 de la Convention pour les voyages de.....
 à.....

* Indiquer ici les }
 conditions, s'il en existe, }
 sous lesquelles le certi- }
 ficat 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)

† Indiquer ici les références aux Chapitres, Règles et paragraphes.

App.

Form of Safety Certificate for Nuclear Passenger Ships

NUCLEAR PASSENGER SHIP SAFETY CERTIFICATE

(Official Seal)

(Country)

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1960

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	Particulars of voyages, if any, sanctioned under Regulation 27 (c) (vii) of Chapter III	Date on which keel was laid (see NOTE below)

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 ship, being a nuclear ship, complied with all requirements of Chapter VIII of the Convention and conformed to the Safety Assessment approved for the ship.

III. 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 other pressure vessels 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 11 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

*Modèle de Certificat de Sécurité pour navires nucléaires
(Navires à passagers)*

**CERTIFICAT DE SÉCURITÉ POUR NAVIRE NUCLÉAIRE
(NAVIRE À PASSAGERS)**

(Cachet Officiel)

(Nationalité)

Délivré en vertu des dispositions de la

**CONVENTION INTERNATIONALE POUR LA SAUVEGARDE DE LA
VIE HUMAINE EN MER, 1960**

Nom du Navire	Numéro ou Lettres Distinctifs du Navire	Port d'Immatriculation	Tonnage Brut	(Eventuellement) conditions des voyages faisant l'objet de la Règle 27 (c) (vii) du Chapitre III	Date à laquelle la quille a été posée (voir Note ci-dessous)

Le Gouvernement

Je, soussigné

(Nom) certifie(Nom) certifie

I. Que le navire susvisé a été dûment visité conformément aux dispositions de la Convention précitée.

II. Que ce navire, qui est un navire nucléaire, satisfait à toutes les prescriptions du Chapitre VIII de la Convention et est conforme au Dossier de sécurité approuvé pour le navire.

III. Qu'à la suite de la 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 chaudières principales et auxiliaires et autres récipients à pression et les machines;
- (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 11 figurant au Chapitre II)	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

App.

IV. That the life-saving appliances provided for a total number of.....persons and no more, viz.:—

..... lifeboats (including.....motor lifeboats) capable of accommodating.....persons, and..... motor lifeboats fitted with radiotelegraph installation and searchlight (included in the total lifeboats shown above) and.....motor lifeboats fitted with searchlight only (also included in the total lifeboats shown above), requiring.....certificated lifeboatmen;

..... liferafts, for which approved launching devices are required, capable of accommodating.....persons; and

..... liferafts, for which approved launching devices are not required, capable of accommodating.....persons;

..... buoyant apparatus capable of supporting.....persons;

..... lifebuoys;

..... lifejackets.

V. That the lifeboats and liferafts were equipped in accordance with the provisions of the Regulations.

VI. That the ship was provided with a line-throwing appliance and portable radio apparatus for survival craft, in accordance with the provisions of the Regulations.

VII. 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 reserve installation fitted
Whether main and reserve transmitters electrically separated or combined
Whether direction-finder fitted
Number of passengers for which certificated

VIII. That the functioning of the radiotelegraph installations for motor lifeboats and/or the portable radio apparatus for survival craft, if provided, complied with the provisions of the Regulations.

IX. That the ship complied with the requirements of the Regulations as regards fire-detecting and fire-extinguishing appliances and was provided with

IV. 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) susceptibles de recevoir.....personnes, et.....embarcations de sauvetage à moteur munies d'une installation radio-télégraphique et d'un projecteur (compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) et.....embarcations de sauvetage à moteur munies d'un projecteur seulement (également compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) exigeant.....canotiers brevetés;
-radeaux de sauvetage placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir.....personnes;
-radeaux de sauvetage, non placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir.....personnes;
-engins flottants susceptibles de supporter.....personnes;
-bouées de sauvetage;
-brassières de sauvetage.

V. Que les embarcations et radeaux de sauvetage sont pourvus du matériel prévu par les dispositions des Règles.

VI. Que le navire est muni d'un appareil lance-amarre et d'un appareil portatif de radio pour embarcations de sauvetage répondant aux prescriptions des Règles.

VII. Que le navire répond aux prescriptions des Règles en ce qui concerne les installations radiotélégraphiques, à savoir:

	Prescriptions des Règles	Dispositions réalisées à bord
Heures d'écoute par opérateur
Nombre d'opérateurs
Y a-t-il un appareil auto-alarne?
Y a-t-il une installation principale?
Y a-t-il une installation de réserve?
L'émetteur principal et l'émetteur de réserve sont-ils électriquement séparés ou sont-ils conjugués?
Y a-t-il un radiogoniomètre?
Nombre de passagers pour lequel ce certificat a été délivré

VIII. Que les installations radiotélégraphiques pour les embarcations de sauvetage à moteur et/ou, le cas échéant, l'appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage fonctionnent conformément aux dispositions des Règles.

IX. Qu'à la suite de la visite il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions de ladite Convention 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, d'une échelle de pilote et de 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.

X. Que le navire répond à toutes les autres prescriptions des Règles, dans la mesure où elles lui sont applicables.

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)

NOTE.—Il suffit d'indiquer l'année ou la quille a été posée sauf pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1960, auquel cas il faut indiquer la date exacte.

Dans le cas d'un navire transformé aux termes de la Règle 1 (b) (i) du Chapitre II, indiquer la date à laquelle les travaux de transformation ont été commencés.

App.

Form of Safety Certificate for Nuclear Cargo Ships

NUCLEAR CARGO SHIP SAFETY CERTIFICATE

(Official Seal)

(Country)

Issued under the provisions of the INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1960

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	Date on which keel was laid (see NOTE below)

The (Name) Government certifies I, the undersigned (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 ship, being a nuclear ship, complied with all requirements of Chapter VIII of the Convention and conformed to the Safety Assessment approved for the ship.
- III. That the survey showed that the ship satisfied the requirements set out in Regulation 10 of Chapter I of the Convention as to hull, machinery and equipment, and complied with the relevant requirements of Chapter II.

IV. 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 (included in the total lifeboats shown above), including.....motor lifeboats fitted with radio-telegraph installation and searchlight, and.....motor lifeboats fitted with searchlight only;
- liferafts, for which approved launching devices are required, capable of accommodating.....persons; and
- liferafts for which approved launching devices are not required, capable of accommodating.....persons;
- lifebuoys;
- lifejackets.

*Modèle de certificat de sécurité pour navires nucléaires
(navires de charge)*

**CERTIFICAT DE SÉCURITÉ POUR NAVIRE NUCLÉAIRE
(NAVIRE DE CHARGE)**

(Cachet Officiel)

(Nationalité)

Délivré en vertu des dispositions de la

CONVENTION INTERNATIONALE POUR LA SAUVEGARDE DE LA
VIE HUMAINE EN MER, 1960

Nom du Navire	Numéro ou Lettres Distinctifs du Navire	Port d'Immatriculation	Tonnage Brut	Date à laquelle la quille a été posée (Voir la NOTE ci-dessous)

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. Que ce navire, qui est un navire nucléaire, satisfait à toutes les prescriptions du Chapitre VIII de la Convention, et est conforme au Dossier de sécurité approuvé pour le navire.

III. Qu'à la suite de la visite, il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions énoncées à la Règle 10 du Chapitre I de la Convention en ce qui concerne la coque, les machines et l'armement et est conforme aux prescriptions applicables du Chapitre II.

IV. 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 (compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) comprenant.....embarcations de sauvetage à moteur munies d'une installation radiotélégraphique et d'un projecteur et.....embarcations de sauvetage à moteur munies d'un projecteur seulement;

.....radeaux de sauvetage placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir.....personnes;

.....radeaux de sauvetage, non placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir.....personnes;

.....bouées de sauvetage;

.....brassières de sauvetage.

V. Que les embarcations et radeaux de sauvetage sont pourvus du matériel prévu par les dispositions des Règles annexées à la Convention.

VI. Que le navire est muni d'un appareil lance-amarre et d'un appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage, répondant aux prescriptions des Règles.

VII. Que le navire répond aux prescriptions des Règles en ce qui concerne les installations radiotélégraphiques, à savoir:

	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 réserve?
L'émetteur principal et l'émetteur de réserve sont-ils électriquement séparés ou sont-ils conjugués?
Y a-t-il un radiogoniomètre?

VIII. Que les installations radiotélégraphiques pour les embarcations de sauvetage à moteur et/ou, le cas échéant, l'appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage fonctionnent conformément aux dispositions des Règles.

IX. Qu'à la suite de la visite il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions de ladite Convention en ce qui concerne les dispositifs d'extinction de l'incendie et qu'il est pourvu de feux et de marques de navigation, d'une échelle de pilote et de 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.

X. Que le navire répond à toutes les autres prescriptions des Règles dans la mesure où elles lui sont applicables.

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 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)

NOTE.—Il suffit d'indiquer l'année ou la quille a été posée, sauf pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer 1960, auquel cas il faut indiquer la date exacte.

ACCEPTANCES

<i>Country</i>	<i>Date</i>
Algeria	20 January, 1964
Burma	12 July, 1965
Canada	26 May, 1965
China	23 February, 1965
Cuba	22 August, 1963
Denmark	1, December, 1964
Finland	11 May, 1965
France	16 October, 1961
Federal Republic of Germany (including Land Berlin)	25 May, 1965
Ghana	22 March, 1962
Greece	13 February, 1963
Haiti	17 March, 1961
Iceland	11 December, 1964
Japan	23 April, 1963
Korea (S)	21 May, 1965
Kuwait (with statement)*	14 May, 1965
Liberia	26 May, 1964
Malagasy Republic	13 September, 1962
Morocco	28 November, 1962
Netherlands	16 October, 1964
Norway	23 August, 1961
Paraguay	11 September, 1963
Peru	25 July, 1962
Saudi Arabia	3 May, 1965
Spain	22 January, 1963
Tunisia	20 May, 1963
United Kingdom (with declaration)†	11 June, 1964
United States of America	2 August, 1962
Republic of Vietnam	8 January, 1962
Yugoslavia	23 February, 1965

* The Kuwait instrument of acceptance was accompanied by the following statement:

"In accepting the said Convention, the Government of the State of Kuwait takes the view that its signature and acceptance of the said Convention does not in any way imply its recognition of Israel, nor does it oblige it to apply the provisions of the Convention in respect of the said country.

The Government of the State of Kuwait wishes further to indicate that its understanding described above is in conformity with the general practice existing in Kuwait regarding signature, ratification or accession to a Convention of which a country not recognised by Kuwait is a party."

† On depositing their instrument of acceptance, the United Kingdom declared that while accepting the provisions of Chapter VIII of the Regulations in their entirety, they will legislate to give effect to them as soon as it becomes necessary to do so and will meanwhile act in conformity with Chapter VIII in relation to any foreign nuclear ships.