

TRACTATENBLAD

VAN HET

KONINKRIJK DER NEDERLANDEN

JAARGANG 1995 Nr. 13

A. TITEL

*Internationaal Verdrag betreffende de normen voor zeevarenden inzake
opleiding, diplomering en wachtdienst, 1978, met Bijlage;
Londen, 7 juli 1978*

B. TEKST

De Engelse en de Franse tekst van het Verdrag, met Bijlage, zijn
geplaatst in *Trb.* 1981, 144.

C. VERTALING

Zie *Trb.* 1981, 144 en *Trb.* 1985, 107.

D. PARLEMENT

Zie *Trb.* 1985, 107.

Bij brieven van 28 augustus 1992 zijn de op 22 mei 1991 te Londen
aangenomen wijzigingen op de Bijlage bij het Verdrag medegedeeld aan
de Eerste en de Tweede Kamer van de Staten-Generaal.

E. BEKRACHTIGING

Zie *Trb.* 1981, 144, *Trb.* 1985, 107 en *Trb.* 1992, 109.

F. TOETREDING

Zie *Trb.* 1981, 144, *Trb.* 1985, 107 en *Trb.* 1992, 109.

Behalve de aldaar genoemde hebben nog de volgende Staten een akte
van toetreding nedergelegd bij de Secretaris-Generaal van de Internatio-
nale Maritieme Organisatie:

Letland	20 mei 1992
Turkije	28 oktober 1992
Kenya	15 december 1992

Roemenië	11 januari 1993
Malawi	9 maart 1993
West-Samoa	24 mei 1993
Uruguay	3 augustus 1993
Sierra Leone	13 augustus 1993
Kazachstan	7 maart 1994
Georgië	19 april 1994
Barbados	6 mei 1994
Salomonseilanden	1 juni 1994
Guinee	5 augustus 1994

Verklaring van voortgezette gebondenheid

De volgende Staten hebben aan de Secretaris-Generaal van de Internationale Maritieme Organisatie medegedeeld dat zij zich gebonden achten aan het onderhavige Verdrag:

Kroatië	27 juli 1992
Slovenië	12 november 1992
de Tsjechische Republiek	19 oktober 1993

G. INWERKINGTREDING

Zie *Trb.* 1985, 107.

H. TOEPASSELIJKVERKLARING

Zie *Trb.* 1985, 107 en *Trb.* 1992, 109.

J. GEGEVENS

Zie *Trb.* 1981, 144, *Trb.* 1985, 107 en *Trb.* 1992, 109.

Voor het op 6 maart 1948 te Genève tot stand gekomen Verdrag nopens de Intergouvernementele Maritieme Consultatieve Organisatie zie ook, laatstelijk, *Trb.* 1994, 44.

Het op 30 juni 1989 te Nice tot stand gekomen Statuut en Verdrag van de Internationale Unie voor Telecommunicatie worden vervangen door het op 22 december 1992 te Genève tot stand gekomen Statuut en Verdrag van de Internationale Unie voor Telecommunicatie, waarvan de tekst is geplaatst in *Trb.* 1993, 138.

Voor het op 26 juni 1945 te San Francisco tot stand gekomen Handvest van de Verenigde Naties zie ook, laatstelijk, *Trb.* 1994, 277.

Voor het op 1 november 1974 te Londen tot stand gekomen Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee zie ook, laatstelijk, *Trb.* 1994, 19.

Bij resolutie MSC 33(63) heeft de Maritieme Veiligheidscommissie van de Internationale Maritieme Organisatie op 23 mei 1994 in overeenstemming met artikel XII, eerste lid, letter a (iv) van het Verdrag wijzigingen op het Verdrag aangenomen.

De Engelse en de Franse tekst van de resolutie luiden als volgt:

**Resolution MSC. 33(63)
adopted on 23 May 1994**

**Adoption of Amendments to the International Convention on
Standards of Training, Certification and Watchkeeping for
Seafarers, 1978**

The Maritime Safety Committee,

Recalling Article 28b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

Recalling further article XIII(1)a) of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, hereinafter referred to as "the Convention", concerning the procedures for amending the Annex to the Convention,

Having considered, at its sixty-third session, amendments to the Convention proposed and circulated in accordance with article XII(1)a)(i) thereof,

1. Adopts, in accordance with article XII(1)a)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. Determines, in accordance with article XII(1)a)(vii)2 of the Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 1995 unless, prior to that date, more than one third of Parties to the Convention or Parties, the combined merchant fleets of which constitute not less than fifty per cent of the gross tonnage of the world's merchant shipping of ships of 100 gross register tons or more, have notified their objections to the amendments;

3. Invites Parties to note that, in accordance with article XII(1)a)(ix) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 January 1996 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4. Requests the Secretary-General, in conformity with article XII(1)a)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex to all Parties to the Convention for acceptance;

5. Further requests the Secretary-General to transmit copies of the resolution and its Annex to Members of the Organization which are not Parties to the Convention.

Annex

**Amendments to the International Convention on Standards
of Training, Certification and Watchkeeping for
Seafarers, 1978**

A. The existing chapter V is replaced by the following:

**Résolution MSC 33(63)
adoptée le 23 mai 1994**

**Adoption d'Amendements à la Convention internationale de 1978
sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des
brevets et de veille**

Le Comité de la Sécurité Maritime,

Rappelant l'article 28 b) de la Convention portant création de l'Organisation maritime internationale, qui a traité aux fonctions du Comité.

Rappelant également l'article XII 1) a) de la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille, ci-après dénommée «la Convention», relatif aux procédures d'amendement de l'Annexe à la Convention.

Ayant examiné, à sa soixante-troisième session, les amendements à la Convention qui avaient été proposés et diffusés conformément à l'article XII 1) a) i) de la Convention.

1. Adopte, conformément à l'article XII 1) a) iv) de la Convention, les amendements à la Convention dont le texte figure en annexe à la présente résolution;

2. Décide, conformément à l'article XII 1) a) vii) 2) de la Convention, que ces amendements seront réputés avoir été acceptés le 1er juillet 1995 à moins que, avant cette date, plus d'un tiers des Parties à la Convention, ou des Parties dont les flottes marchandes représentent au total 50% au moins du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce d'une jauge brute égale ou supérieure à 100 tonneaux, n'aient notifié qu'ils élèvent une objection contre ces amendements;

3. Invite les Parties à noter que, conformément à l'article XII 1) a) ix) de la Convention, les amendements entreront en vigueur le 1er janvier 1996 lorsqu'ils auront été acceptés dans les conditions prévues au paragraphe 2 ci-dessus;

4. Prie le Secrétaire général, en conformité de l'article XII 1) a) v) de la Convention, de communiquer des copies certifiées conformes de la présente résolution et du texte des amendements figurant dans l'annexe à toutes les Parties à la Convention, aux fins de leur acceptation;

5. Prie en outre le Secrétaire général de communiquer des copies de la résolution et de son annexe aux Membres de l'Organisation qui ne sont pas Parties à la Convention.

Annexe

**Propositions d'Amendements à la Convention internationale de
1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance
des brevets et de veille**

1. Remplacer le texte actuel du chapitre V par ce qui suit:

“CHAPTER V

SPECIAL TRAINING REQUIREMENTS FOR PERSONNEL ON
TANKERS

Regulation V/1

*Mandatory minimum requirements for the training and
qualifications of masters, officers and ratings
of tankers*

1. Officers and ratings who are to have specific duties, and responsibilities related to those duties, in connection with cargo and cargo equipment on tankers shall have completed an appropriate shore-based fire-fighting course; and
 1. at least three months of supervised sea service on tankers in order to acquire adequate knowledge of safe operational practices; or
 2. an approved tanker familiarization course covering at least the syllabus given at Appendix 1 to this regulation.

The Administration may, however, accept a period of supervised sea service shorter than three months as prescribed in subparagraph 1. for officers and ratings of a tanker, if all of the following conditions are met:

3. the period so accepted is not less than one month;
 4. the tanker is less than 1,600 gross tonnage;
 5. the duration of a voyage on which the tanker is engaged does not exceed 72 hours; and
 6. the Administration is satisfied that the operational characteristics of the ship, including the number of voyages and number of loading and discharging operations in which the ship is engaged during such period, are such that the same level of knowledge may be acquired within that period.
2. Masters, chief engineer officers, chief mates, second engineer officers and, if other than the foregoing, any person with the immediate responsibility for loading, discharging and care in transit or handling of cargo, in addition to the provisions of paragraph 1.1 and 1.2, shall have:
 1. experience appropriate to their duties on tankers and relevant to the type of tanker on which they serve, i.e. oil tanker, chemical tanker or liquefied gas tanker, and
 2. completed an approved specialized training programme appropriate to their duties on the type of tanker on which they serve, i.e.

«CHAPITRE V

PRESCRIPTIONS SPECIALES EN MATIERE DE FORMATION
APPLICABLES AU PERSONNEL DES NAVIRES-CITERNES

Règle 1

Prescriptions minimales obligatoires concernant la formation et les qualifications des capitaines, des officiers, des matelots et des mécaniciens des navires-citernes

1. Les officiers, les matelots et les mécaniciens qui doivent assumer des fonctions et des responsabilités particulières en ce qui concerne la cargaison et le matériel connexe à bord des navires-citernes doivent avoir suivi à terre un cours approprié de lutte contre l'incendie; et

1. avoir accompli, sous surveillance, un service en mer d'une durée de trois mois au moins, à bord d'un navire-citerne afin d'acquérir une connaissance suffisante des pratiques sûres en matière d'exploitation; ou
2. avoir suivi un cours approuvé de préparation au service à bord des navires-citernes portant au moins sur les domaines énumérés à l'appendice 1 de la présente règle.

L'Administration peut toutefois accepter une période de service à bord, sous surveillance, inférieure à trois mois ainsi qu'il est prévu à l'alinéa .1, pour les officiers, les matelots et les mécaniciens d'un navire-citerne, si toutes les conditions suivantes sont réunies:

3. la durée du service ainsi acceptée n'est pas inférieure à un mois;
4. la jauge brute du navire-citerne est inférieure à 1 600 tonneaux;
5. la durée du voyage qu'effectue le navire-citerne ne dépasse pas 72 heures; et
6. l'Administration s'est assurée que les caractéristiques d'exploitation du navire, et notamment le nombre de voyages et le nombre d'opérations de chargement et de déchargement qu'il effectue pendant cette période, sont telles qu'un niveau de connaissances équivalent pourra être acquis pendant cette période.

2. Les capitaines, les chefs mécaniciens, les seconds et les seconds mécaniciens, ainsi que toutes les personnes, autres que celles précitées, qui sont directement responsables du chargement, du déchargement et des précautions à prendre pendant le transport ou la manutention des cargaisons, doivent, en plus des dispositions des paragraphes 1.1 et 1.2:

1. avoir acquis une expérience appropriée compte tenu des fonctions qu'ils doivent assumer à bord des navires-citernes, et du type de navire-citerne – pétrolier, navire-citerne pour produits chimiques ou navire-citerne pour gaz liquéfiés – à bord duquel ils servent; et
2. avoir suivi un programme approuvé de formation spécialisée, adapté aux fonctions qu'ils doivent assumer à bord du type parti-

oil tanker, chemical tanker or liquefied gas tanker. The specialized training programme shall cover at least the syllabus given at Appendix 2 or 3 or 4 to this regulation, as appropriate.

3. Within two years after the entry into force of the Convention for a Party, a seafarer may be considered to have met the requirements of paragraph 2.2 if he has served in a relevant capacity on board the type of tanker concerned for a period of not less than one year within the preceding five years.

4. Administrations shall ensure that an authorized document is issued to Officers and ratings, who are qualified in accordance with this regulation paragraph 1 or 2 as appropriate, or that any appropriate existing document is duly endorsed.

Appendix 1 to regulation V/1

Tanker familiarization course

The tanker familiarization course referred to in paragraph 1.2 of regulation V/1 shall cover at least the syllabus given below.

1. Characteristics of cargoes

An outline treatment including practical demonstration of the physical properties of oil, chemicals or gases carried in bulk; vapour pressure/temperature relationship. Influence of pressure on boiling temperature. Explanation of saturated vapour pressure, diffusion, partial pressure, flammability limit, flashpoint and auto-ignition temperature. Practical significance of flashpoint and lower flammable limit. Simple explanation of types of electrostatic charge generation. Chemical symbols and structures, elements of the chemistry of acids and bases, chemical reactions of well-known groupings, sufficient to enable proper utilization of codes.

2. Toxicity

Simple principles and explanation of basic concepts; toxicity limits, both acute and chronic effects of toxicity, systematic poisons and irritants.

culier de navire-citerne, par exemple, pétrolier, navire-citerne pour produits chimiques ou navire-citerne pour gaz liquéfiés. Ce programme de formation spécialisée doit au moins porter sur les domaines énumérés aux appendices 2, 3 ou 4, selon le cas, de la présente règle.

3. Pendant les deux années qui suivent l'entrée en vigueur de la Convention à l'égard d'une Partie, on peut considérer qu'un marin satisfait aux prescriptions du paragraphe 2.2 s'il a exercé des fonctions appropriées à bord du type de navire-citerne en cause pendant une période d'au moins un an au cours des cinq années précédentes.

4. Les Administrations doivent veiller à ce qu'un document officiel soit délivré aux officiers, aux matelots et aux mécaniciens qui sont qualifiés conformément aux paragraphes 1 ou 2 de la présente règle, selon le cas, ou à ce que le document approprié existant soit dûment visé.»

2. Ajouter les nouveaux appendices ci-après:

«Appendice 1 de la règle V/1

Cours de préparation au service à bord des navires-citernes

Le cours de préparation au service à bord des navires-citernes visé au paragraphe 1.2 de la règle V/1 doit au moins porter sur les domaines suivants:

1. Caractéristiques des cargaisons d'hydrocarbures

Exposé schématique et démonstration pratique des propriétés physiques des hydrocarbures, produits chimiques ou gaz transportés en vrac; rapport entre la tension de vapeur et la température. Influence de la pression sur le point d'ébullition. Explication des expressions: tension de vapeur saturante, diffusion, pression partielle, limite d'inflammabilité, point d'éclair et température de combustion spontanée. Signification sur le plan pratique du point d'éclair et de la limite inférieure d'inflammabilité. Explication simple des types de formation de la charge électrostatique. Symboles et structures chimiques, éléments de la chimie des acides et des bases, réactions chimiques de combinaisons courantes. Cet exposé devrait être suffisant pour permettre la bonne utilisation des recueils de règles.

2. Toxicité

Principes simples et explication des notions fondamentales; limites de toxicité, manifestations aiguës et chroniques de la toxicité, poisons et irritants pour l'organisme.

3. Hazards

1. Explosion and flammability hazards
Flammability limits. Sources of ignition and explosion.
2. Health hazards
Dangers of skin contact, inhalation and ingestion.
3. Hazards to the environment
Effect on human and marine life of release of oil, chemicals or gases. Effect of specific gravity and solubility. Danger from vapour cloud drift. Effect of vapour pressure and atmospheric conditions.
4. Reactivity hazards, self-reaction, polymerization, effects of temperature, impurities as catalysts. Reaction with air, water and other chemicals.
5. Corrosion hazards.
Dangers to personnel, attacks on constructional materials. Effects of concentration.

4. Hazard control

Inerting, water padding, drying agents, monitoring techniques. Anti-static measures. Ventilation. Segregation. Cargo inhibition. The importance of compatibility of materials.

5. Safety equipment and protection of personnel

The function and calibration of measuring instruments and similar equipment. Specialized fire-extinguishing appliances, breathing and escape apparatus. Safe use of protective clothing and equipment.

6. Pollution prevention

Procedures to be followed to prevent air and water pollution and measures to be taken in the event of spillage, including the need to report immediately all relevant information to the appropriate officials when a spill is detected or when a malfunction has occurred which poses a risk of a spill; to notify promptly shore-based response personnel; and to implement properly shipboard spill mitigation procedures.

3. Risques

1. Risques d'inflammabilité et d'explosion
Limites d'inflammabilité. Sources d'inflammation et d'explosion.
2. Risques pour la santé
Dangers en cas de contact avec la peau, d'inhalation et d'ingestion.
3. Risques pour l'environnement
Effet des rejets d'hydrocarbures, de produits chimiques ou de gaz sur l'homme et sur la faune et la flore marines. Effet de la densité et de la solubilité. Dangers présentés par les traînées de vapeurs. Effet de la tension de vapeur et des conditions atmosphériques.
4. Risques dus à la réactivité, autoréaction, polymérisation, effets de la température, impuretés en tant que catalyseurs. Réaction avec l'air, l'eau et les autres produits chimiques.
5. Risques dus à la corrosion
Dangers pour les personnes, altération des matériaux de construction. Effets de la concentration.

4. Prévention des risques

Mise en atmosphère inerte ou sous une nappe d'eau de protection, agents déshydratants, techniques de surveillance. Mesures antistatiques. Ventilation. Séparation. Inhibition de la cargaison. Importance de la compatibilité des matières.

5. Matériel de sécurité et protection du personnel

Fonction et étalonnage des appareils de mesure et du matériel analogue. Dispositifs spéciaux d'extinction de l'incendie, appareils respiratoires et matériel d'évacuation. Bonnes conditions d'utilisation des vêtements et du matériel de protection.

6. Prévention de la pollution

Consignes à suivre pour prévenir la pollution de l'atmosphère et de l'eau. Mesures à prendre en cas de fuite, y compris la nécessité de communiquer immédiatement tous les renseignements pertinents aux autorités compétentes lorsqu'un déversement est détecté ou qu'une défaillance s'est produite qui risque d'entraîner un déversement; d'avertir rapidement le personnel d'intervention à terre; et d'appliquer correctement les consignes de bord visant à limiter le déversement.

Appendix 2 to regulation V/1

Oil tankers

The specialized training programme referred to in paragraph 2.2 of regulation V/1 appropriate to duties on oil tankers shall provide theoretical and practical knowledge of the following subjects:

1. Regulations and codes of practice
Familiarization with:
 - 1.1. the appropriate provisions of relevant international conventions;
 - 1.2. international and national codes;
 - 1.3. the IMO Manual on Oil Pollution; and
 - 1.4. relevant tanker safety guides.
2. Ship design and equipment of oil tankers
Familiarization with:
 - 2.1. piping, pumping, tank and deck arrangements;
 - 2.2. types of cargo pumps and their application to various types of cargo;
 - 2.3. tank cleaning, gas-freeing and inerting systems;
 - 2.4. cargo tank venting and accommodation ventilation;
 - 2.5. gauging systems and alarms;
 - 2.6. cargo heating systems and
 - 2.7. safety factors of electrical systems.
3. Cargo characteristics
Knowledge of chemical and physical properties of different oil cargoes.
4. Ship operations
Cargo calculations. Loading and discharging plans. Loading and discharge procedures including ship-to-ship transfers. Check lists. Use of monitoring equipment. Importance of proper supervision of personnel. Gas-freeing operations and tank cleaning operations. Where appropriate, crude oil washing procedures and the operation and maintenance of inert gas systems. Control of entry into pump-rooms and enclosed spaces. Use of gas detecting and safety equipment. Load-on-top and proper ballasting and de-ballasting procedures. Air and water pollution prevention.
5. Repair and maintenance
Precautions to be taken before and during repair and maintenance

Appendice 2 de la règle V/1

Pétroliers

Le programme de formation spécialisée visé au paragraphe 2.2 de la règle V/1 doit, compte tenu des fonctions à assumer à bord des pétroliers, fournir des connaissances théoriques et pratiques dans les domaines suivants:

1. Règlements et recueils de règles pratiques
Connaissance des:
 - 1.1. dispositions appropriées des conventions internationales pertinentes;
 - 1.2. recueils de règles internationaux et nationaux;
 - 1.3. Manuel de l'OMI sur la pollution par les hydrocarbures; et
 - 1.4. manuels pertinents de règles de sécurité applicables aux navires-citernes.
2. Conception et équipement des pétroliers
Connaissance des éléments ci-après:
 - 2.1. circuits de tuyautages et de pompage, disposition des citernes et des ponts;
 - 2.2. types de pompes à cargaison et utilisation pour divers types de cargaison;
 - 2.3. dispositifs de nettoyage, de dégazage et de mise en atmosphère inerte des citernes;
 - 2.4. ventilation des citernes à cargaison et des locaux d'habitation;
 - 2.5. dispositifs de jaugeage et d'alarme;
 - 2.6. dispositifs de réchauffage de la cargaison;
 - 2.7. sécurité des circuits électriques.
3. Caractéristiques de la cargaison
Connaissance des propriétés chimiques et physiques des différents cargaisons d'hydrocarbures.
4. Exploitation des navires
Calculs relatifs à la cargaison. Plans de chargement et de déchargement. Méthodes utilisées pour le chargement et le déchargement, y compris le transbordement d'un navire à un autre. Listes de contrôle. Utilisation du matériel de surveillance. Importance d'une surveillance appropriée du personnel. Dégazage et nettoyage des citernes. Le cas échéant, méthodes de lavage au pétrole brut et fonctionnement et entretien des dispositifs de mise en atmosphère inerte. Surveillance de l'accès aux chambres des pompes et espaces fermés. Emploi du matériel de détection des gaz et de sécurité. Méthodes du chargement sur résidus et procédures à suivre pour le ballastage et le déballastage. Prévention de la pollution de l'air et de l'eau.
5. Réparations et entretien
Précautions à prendre avant et pendant les travaux de réparation

work, including work affecting pumping, piping, electrical and control systems. Safety factors necessary in the performance of hot work. Control of hot work and proper hot work procedures.

6. Emergency operations

The importance of developing ships' emergency plans. Cargo operations emergency shutdown. Action in the event of failure of services essential to cargo. Fire-fighting on oil tankers. Action following collision, stranding or spillage. First aid procedures and the use of resuscitation equipment. Use of breathing apparatus. Rescue from enclosed spaces.

Appendix 3 to regulation V/1

Chemical tankers

The specialized training programme referred to in paragraph 2.2 of regulation V/1 appropriate to duties on chemical tankers shall provide theoretical and practical knowledge of the following subjects:

1. Regulations and codes of practice

Familiarization with relevant international conventions and with IMO, national and relevant international codes.

2. Ship design and equipment of chemical tankers

A brief description of specialized piping, pumping and tank arrangements, overflow control. Types of cargo pumps and their application to various types of cargo. Tank cleaning and gas-freeing systems. Cargo tank venting and accommodation ventilation, airlocks. Gauging systems and alarms. Tank temperature control systems. The safety factors of electrical systems.

3. Cargo characteristics

Sufficient knowledge of liquid chemical cargo characteristics to enable the proper use of relevant international codes.

4. Ship operations

Cargo calculations. Loading and discharging plans. Loading and discharge procedure. Check lists. Use of monitoring equipment. Gas-freeing operations and tank cleaning operations (proper use of absorption and wetting agents and detergents). Use and maintenance of inert atmospheres. Control of entry into pump-rooms

et d'entretien, et notamment ceux qui intéressent les circuits de pompage et de tuyautages, les circuits électriques et les dispositifs de commande. Sécurité du travail à chaud. Surveillance du travail à chaud et méthodes appropriées de travail à chaud.

6. Consignes en cas de situation critique
 Importance de la mise au point de plans d'urgence de bord. Arrêt des opérations liées à la cargaison en cas de danger. Mesures à prendre en cas de défaillance des services essentiels à la cargaison. Lutte contre l'incendie à bord des pétroliers. Mesures à prendre après un abordage, un échouement ou en cas de fuite. Premiers soins et utilisation du matériel de réanimation. Utilisation d'appareils respiratoires. Sauvetage des personnes se trouvant dans des espaces fermés.

Appendice 3 de la règle V/1

Navires-citernes pour produits chimiques

Le programme de formation spécialisée visé au paragraphe 2.2 de la règle V/1 doit, compte tenu des fonctions à assumer à bord des navires-citernes pour produits chimiques, fournir des connaissances théoriques et pratiques dans les domaines suivants:

1. Règlements et recueils de règles pratiques
 Connaissance des conventions internationales pertinentes et des recueils de règles nationaux, internationaux et de l'OMI pertinents.
2. Conception et équipement des navires-citernes pour produits chimiques
 Description brève des dispositions spéciales en matière de tuyautages, de pompage et de citernes; contrôle du trop-plein. Types de pompes à cargaison et utilisation pour divers types de cargaison. Dispositifs de nettoyage et de dégazage des citernes. Ventilation des citernes à cargaison et des locaux d'habitation, sas. Dispositifs de jaugeage et alarmes. Dispositifs de régulation de la température des citernes. Sécurité des circuits électriques.
3. Caractéristiques des cargaisons
 Connaissance suffisante des caractéristiques des cargaisons chimiques liquides, pour pouvoir utiliser correctement les recueils de règles internationaux pertinents.
4. Exploitation des navires
 Calculs relatifs à la cargaison. Plans de chargement et de déchargement. Méthodes utilisées pour le chargement et le déchargement. Listes de contrôle. Utilisation du matériel de surveillance. Dégazage et nettoyage des citernes (utilisation correcte de produits d'absorption et de mouillage ainsi que de détergents). Utili-

and enclosed spaces. Use of detecting and safety equipment. Disposal of waste and washings.

5. Repair and maintenance
Precautions to be taken before the repair and maintenance of pumping, piping, electrical and control systems.
6. Emergency operations
The importance of developing ships' emergency plans. Cargo operations emergency shutdown. Action in the event of failure of services essential to cargo. Fire-fighting on chemical tankers. Action following collision, stranding or spillage. First aid procedure and the use of resuscitation and decontamination equipment. Use of breathing apparatus. Rescue from enclosed spaces.

Appendix 4 to regulation V/1

Liquefied gas tankers

The specialized training programme referred to in paragraph 2.2 of regulation V/1 appropriate to the duties on liquefied gas tankers shall provide theoretical and practical knowledge of the following subjects:

1. Regulations and codes of practice
Familiarization with relevant international conventions and with IMO, national and relevant international codes.
2. Ship design and equipment of liquefied gas tankers, including familiarization with:
 - 2.1. Types of liquefied gas tankers;
 - 2.2. Cargo containment systems (construction, surveys);
 - 2.3. Cargo-handling equipment (pumps, piping systems);
 - 2.4. Cargo conditioning systems (warm-up, cool-down);
 - 2.5. Tank atmosphere control systems (inert gas, nitrogen);
 - 2.6. Instrumentation of cargo containment and handling systems;
 - 2.7. Fire-fighting systems; and
 - 2.8. Safety and rescue equipment.

sation et maintien de l'inertage. Surveillance de l'accès aux chambres des pompes et espaces fermés. Emploi du matériel de détection et de sécurité. Evacuation des déchets et des eaux de lavage.

5. Réparations et entretien
Précautions à prendre avant la réparation et l'entretien des circuits de pompage et de tuyautages, des circuits électriques et des dispositifs de commande.
6. Consignes en cas de situation critique
Importance de la mise au point de plans d'urgence de bord. Arrêt des opérations liées à la cargaison en cas de danger. Mesures à prendre en cas de défaillance des services essentiels à la cargaison. Lutte contre l'incendie à bord des navires-citernes pour produits chimiques. Mesures à prendre après un abordage, un échouement ou en cas de fuite. Premiers soins et utilisation du matériel de réanimation et de décontamination. Utilisation d'appareils respiratoires. Sauvetage des personnes se trouvant dans des espaces fermés.

Appendice 4 de la règle V/1

Navires-citernes pour gaz liquéfiés

Le programme de formation spécialisée visé au paragraphe 2.2 de la règle V/1 doit, compte tenu des fonctions à assumer à bord des navires-citernes pour gaz liquéfiés, fournir des connaissances théoriques et pratiques dans les domaines suivants:

1. Règlements et recueils de règles pratiques
Connaissance des conventions internationales pertinentes et des recueils de règles nationaux, internationaux et de l'OMI pertinents.
2. Conception et équipement des navires-citernes pour gaz liquéfié, notamment connaissance des éléments suivants:
 - 2.1. types de navires-citernes pour gaz liquéfiés
 - 2.2. systèmes de stockage de la cargaison (construction, visites)
 - 2.3. Équipement de manutention de la cargaison (pompes, circuits de tuyautages)
 - 2.4. systèmes de conditionnement de la cargaison (réchauffage, refroidissement)
 - 2.5. systèmes de contrôle de l'atmosphère des citernes (gaz inerte, azote)
 - 2.6. appareillage des systèmes de stockage et de manutention de la cargaison
 - 2.7. dispositifs de lutte contre l'incendie
 - 2.8. matériel de sécurité et de sauvetage.

3. Fire-fighting
Advanced practical fire-fighting techniques and tactics applicable to gas tankers, including the use of water-spray systems.
4. Chemistry and physics
As introduction to basic chemistry and physics as it relates to the safe carriage of liquefied gases in bulk in ships:
 - 4.1. Properties and characteristics of liquefied gases and their vapours:
 - 4.1.1. Definition of gas;
 - 4.1.2. Simple gas laws;
 - 4.1.3. Gas equation;
 - 4.1.4. Density of gases;
 - 4.1.5. Diffusion and mixing in gases;
 - 4.1.6. Compression of gases;
 - 4.1.7. Liquefaction of gases;
 - 4.1.8. Refrigeration of gases;
 - 4.1.9. Critical temperature;
 - 4.1.10. Practical significance of flashpoint;
 - 4.1.11. Upper and lower explosive limits;
 - 4.1.12. Auto-ignition temperature;
 - 4.1.13. Compatibility of gases;
 - 4.1.14. Reactivity; and
 - 4.1.15. Polymerization, inhibitors.
 - 4.2. Properties of single liquids
 - 4.2.1. Densities of liquids and vapours;
 - 4.2.2. Variation with temperature;
 - 4.2.3. Vapour pressure and temperature;
 - 4.2.4. Entalphy; and
 - 4.2.5. Vaporization and boiling liquids.
 - 4.3. Nature and properties of solutions
 - 4.3.1. Solubility of gases in liquids;
 - 4.3.2. Miscibility between liquids and effects of temperature change;
 - 4.3.3. Densities of solutions and dependence on temperature and concentration;
 - 4.3.4. Effects of dissolved substances on melting and boiling points;
 - 4.3.5. Hydrates, formation and dispersion;
 - 4.3.6. Hygroscopicity;
 - 4.3.7. Drying of air and other gases;
 - 4.3.8. Dew point; and
 - 4.3.9. Low temperature effects.

3. Lutte contre l'incendie
Techniques et tactiques modernes de lutte contre l'incendie à bord des transporteurs de gaz, notamment utilisation des dispositifs de pulvérisation d'eau.
4. Chimie et physique
Introduction aux principes de chimie et de physique s'appliquant à la sécurité du transport des gaz liquéfiés en vrac à bord des navires:
 - 4.1. propriétés et caractéristiques des gaz liquéfiés et de leurs vapeurs:
 - 4.1.1. définition des gaz;
 - 4.1.2. lois des gaz parfaits;
 - 4.1.3. équation des gaz;
 - 4.1.4. densité des gaz;
 - 4.1.5. diffusion et mélange des gaz;
 - 4.1.6. compression des gaz;
 - 4.1.7. liquéfaction des gaz;
 - 4.1.8. réfrigération des gaz;
 - 4.1.9. température critique;
 - 4.1.10. signification pratique du point d'éclair;
 - 4.1.11. limites supérieure et inférieure d'explosion;
 - 4.1.12. température d'auto-inflammation;
 - 4.1.13. compatibilité des gaz;
 - 4.1.14. réactivité;
 - 4.1.15. polymérisation, inhibiteurs.
 - 4.2. Propriétés des liquides simples
 - 4.2.1. densité des liquides et des vapeurs;
 - 4.2.2. variation en fonction de la température;
 - 4.2.3. tension de vapeur et température;
 - 4.2.4. enthalpie;
 - 4.2.5. vaporisation et ébullition.
 - 4.3. Nature et propriétés des solutions
 - 4.3.1. solubilité des gaz dans les liquides;
 - 4.3.2. miscibilité des liquides entre eux et effet des changements de température;
 - 4.3.3. densité des solutions et variation en fonction de la température et de la concentration;
 - 4.3.4. effet des substances dissoutes sur les points de fusion et d'ébullition;
 - 4.3.5. formation et dispersion des hydrates;
 - 4.3.6. hygrométrie;
 - 4.3.7. assèchement de l'air et d'autres gaz;
 - 4.3.8. point de rosée;
 - 4.3.9. effets des températures basses.

5. Health hazards
 - 5.1. Toxicity
 - 5.1.1. Modes by which liquefied gases and their vapours may be toxic;
 - 5.1.2. Toxic properties of inhibitors and of products, of combustion of both materials of construction and of liquefied gases carried;
 - 5.1.3. Acute and chronic effects of toxicity, systemic poisons and irritants;
 - 5.1.4. Threshold limit value (TLV).
 - 5.2 Hazards of skin contact, inhalation and ingestion.
 - 5.3. First aid and administering of antidotes.
6. Cargo containment
 - 6.1. Principles of containment systems;
 - 6.2. Rules;
 - 6.3. Surveys;
 - 6.4. Tank construction, materials, coatings, insulation; and
 - 6.5. Compatibility.
7. Pollution
 - 7.1. Hazards to human life and to the marine environment;
 - 7.2. Effect of specific gravity and solubility;
 - 7.3. Danger from vapour cloud drift; and
 - 7.4. Jettisoning of cryogenic liquids.
8. Cargo handling system
 - 8.1. Description of main types of pumps and pumping arrangements and vapour return systems, piping systems and valves;
 - 8.2. Explanation of pressure, vacuum, suction, flow, head;
 - 8.3. Filters and strainers;
 - 8.4. Expansion devices;
 - 8.5. Flame screens;
 - 8.6. Commonly used inert gases;
 - 8.7. Storage, generation, distribution systems;
 - 8.8. Temperature and pressure monitoring systems;
 - 8.9. Cargo vent systems;
 - 8.10. Liquid re-circulation and re-liquefaction systems;
 - 8.11. Cargo gauging, instrumentation systems and alarms;
 - 8.12. Gas detection and monitoring systems;
 - 8.13. CO₂ monitoring systems;
 - 8.14. Cargo boil-off systems; and
 - 8.15. Auxiliary systems.

5. Risques pour la santé
 - 5.1. Toxicité
 - 5.1.1 formes que peut revêtir la toxicité des gaz liquéfiés et de leurs vapeurs;
 - 5.1.2 propriétés toxiques des inhibiteurs et des produits de combustion à la fois des matériaux de construction et des gaz liquéfiés transportés;
 - 5.1.3 attestations aiguës et chroniques de toxicité, poisons et irritants pour l'organisme;
 - 5.1.4 valeur limite de seuil (TLV).
 - 5.2. Dangers en cas de contact avec la peau, d'inhalation et d'ingestion.
 - 5.3. Premiers soins et administration d'antidotes.
6. Stockage de la cargaison
 - 6.1. Principes des systèmes de stockage de la cargaison.
 - 6.2. Réglementation.
 - 6.3. Visites.
 - 6.4. Construction, matériaux, revêtements, isolement des citernes.
 - 6.5. Compatibilité.
7. Pollution
 - 7.1. Dangers pour la vie humaine et pour le milieu marin.
 - 7.2. Effets de la densité et de la solubilité.
 - 7.3. Dangers présentés par les traînées de vapeurs.
 - 7.4. Rejet à la mer de liquides cryogéniques.
8. Installation de manutention de la cargaison
 - 8.1. Description des principaux types de pompes, des circuits de pompage, des systèmes de remplissage et de transfert à récupération de vapeur, des circuits de tuyautages et des vannes.
 - 8.2. Explication des notions de pression, vide, aspiration, écoulement, charge.
 - 8.3. Filtres et crépines.
 - 8.4. Dispositifs d'expansion.
 - 8.5. Ecrans pare-flamme.
 - 8.6. Gaz inertes couramment utilisés.
 - 8.7. Systèmes de stockage, de production et de distribution.
 - 8.8. Systèmes de régulation de la température et de la pression.
 - 8.9. Systèmes de dégagement de la cargaison.
 - 8.10. Systèmes de recirculation des liquides et de reliquéfaction.
 - 8.11. Systèmes de jaugeage de la cargaison, appareillage et alarmes.
 - 8.12. Systèmes de détection et de surveillance des gaz.
 - 8.13. Systèmes de surveillance du gaz carbonique.
 - 8.14. Systèmes de récupération des gaz d'évaporation.
 - 8.15. Systèmes auxiliaires.

9. Ship operating procedures
 - 9.1. Loading and discharging preparations and procedures;
 - 9.2. Check lists;
 - 9.3. Cargo condition maintenance on passage and in harbour;
 - 9.4. Segregation of cargoes and procedures for cargo transfer;
 - 9.5. Changing cargoes, tank cleaning procedures;
 - 9.6. Cargo sampling;
 - 9.7. Ballasting and de-ballasting;
 - 9.8. Warm up and cool down systems;
 - 9.9. Warm up and gas-freeing procedures; and
 - 9.10. Procedures for cool down of gas-free system from ambient temperature and safety precautions involved.

10. Safety practices and equipment
 - 10.1. Function, calibration and use of portable measuring instruments;
 - 10.2. Fire-fighting equipment and procedures;
 - 10.3. Breathing apparatus;
 - 10.4. Resuscitators;
 - 10.5. Escape sets;
 - 10.6. Rescue equipment;
 - 10.7. Protective clothing and equipment;
 - 10.8. Entry into enclosed spaces;
 - 10.9. Precautions to be observed before and during repair and maintenance of cargo and control systems;

 - 10.10. Supervision of personnel during potentially hazardous operations;
 - 10.11. Types and principles of certified safe electrical equipment; and
 - 10.12. Sources of ignition.

11. Emergency procedures
 - 11.1. The importance of developing ships' emergency plans;

 - 11.2. Emergency shutdown of cargo operations;
 - 11.3. Emergency cargo valve closing systems;
 - 11.4. Action in the event of failure of systems or services essential to cargo; and
 - 11.5. Action following collision or stranding, spillage and envelopment of ship in toxic or flammable vapour.

9. Procédures d'exploitation du navire
 - 9.1. Préparatifs et procédures concernant le chargement et le déchargement.
 - 9.2. Listes de contrôle.
 - 9.3. Maintien de l'état de la cargaison au cours de la traversée et au port.
 - 9.4. Séparation des cargaisons et procédure à suivre pour le transfert de la cargaison.
 - 9.5. Changement de cargaison, procédures à suivre pour le nettoyage des citernes.
 - 9.6. Échantillonnage de la cargaison.
 - 9.7. Ballastage et déballastage.
 - 9.8. Systèmes de réchauffage et de refroidissement.
 - 9.9. Méthodes de réchauffage et de dégazage.
 - 9.10. Méthodes de refroidissement du système dégazé par rapport à la température ambiante et précautions à prendre en matière de sécurité.
10. Pratiques et matériel de sécurité
 - 10.1. Fonction, étalonnage et utilisation des appareils de mesures portatifs.
 - 10.2. Matériel et méthodes de lutte contre l'incendie.
 - 10.3. Appareils respiratoires.
 - 10.4. Appareils de réanimation.
 - 10.5. Matériel d'évacuation.
 - 10.6. Matériel de sauvetage.
 - 10.7. Vêtements et matériel de protection.
 - 10.8. Accès aux espaces fermés.
 - 10.9. Précautions à observer avant et pendant les réparations et l'entretien des systèmes de cargaison et des dispositifs de commande.
 - 10.10. Surveillance du personnel pendant les opérations potentiellement dangereuses.
 - 10.11. Types de matériel électrique certifié de sécurité et principes connexes.
 - 10.12. Sources d'inflammation.
11. Consignes en cas de situation critique
 - 11.1. Importance de la mise au point de plans d'urgence de bord.
 - 11.2. Arrêt d'urgence des opérations liées à la cargaison.
 - 11.3. Dispositifs de fermeture d'urgence des vannes à cargaison.
 - 11.4. Mesures à prendre en cas de défaillance des systèmes ou services essentiels à la cargaison.
 - 11.5. Mesures à prendre en cas d'abordage, d'échouement ou de déversement ou lorsque le navire est enveloppé de vapeurs toxiques ou inflammables.

12. General principles of cargo operations
 - 12.1. Inerting cargo tank and void spaces;
 - 12.2. Tank cool down, loading;
 - 12.3. Operations during loaded and ballasted voyages;
 - 12.4. Discharging and tank stripping; and
 - 12.5. Emergency procedures, including pre-planned action in the event of leaks, fire, collision, stranding, emergency cargo discharge, personnel casualty.
-

12. Principes généraux concernant la planification des opérations liées à la cargaison.
 - 12.1. Mise en atmosphère inerte des citernes à cargaison et des espaces vides.
 - 12.2. Refroidissement des citernes, chargement.
 - 12.3. Opérations au cours des voyages en charge et sur lest.
 - 12.4. Déchargement et assèchement des citernes.
 - 12.5. Consignes d'urgence, y compris planification préalable des mesures à prendre en cas de fuite, d'incendie, d'abordage, d'échouement, de déchargement d'urgence de la cargaison, d'accidents de personnes.
-

De wijzigingen behoeven ingevolge artikel 91 van de Grondwet, juncto artikel 7, onderdeel f, van de Rijkswet goedkeuring en bekendmaking verdragen niet de goedkeuring van de Staten-Generaal.

De wijzigingen worden geacht op 1 juli 1995 te zijn aanvaard tenzij voor die datum meer dan een derde van de Partijen bij het Verdrag of Partijen waarvan de gezamenlijke koopvaardijvloot niet minder dan vijftig procent van de bruto-tonnage van de wereldhandelsvloot van schepen met een inhoud van 100 bruto register ton of meer uitmaken tegen de wijziging bezwaar maken.

Uitgegeven de *twintigste* januari 1995.

De Minister van Buitenlandse Zaken,

H. A. F. M. O. VAN MIERLO