

**Règlement annexé à l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN)**

- ANNEXE A:** Prescriptions relatives aux matières et objets dangereux
- ANNEXE B.1:** Prescriptions relatives au transport des marchandises dangereuses en colis ou en vrac
- ANNEXE B.2:** Prescriptions relatives au transport des marchandises dangereuses en bateaux-citernes
- ANNEXE C:** Prescriptions et procédures relatives aux visites; à la délivrance des certificats d'agrément, aux sociétés de classification, dérogations, autorisations spéciales, contrôles, à la formation des experts et aux examens
- ANNEXE D.1:** Dispositions transitoires générales
- ANNEXE D.2:** Dispositions transitoires supplémentaires applicables sur des voies de navigation intérieures spécifiques

(RÉSERVÉE)

**TABLE DES MATIÈRES**

	Page	
<b>ANNEXE A: PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATIÈRES ET OBJETS DANGEREUX.....</b>	000	
<b>Table des matières de l'annexe A.....</b>	000	
I <sup>ère</sup> Partie Définitions et prescriptions générales .....	000	
II <sup>ème</sup> Partie Énumération des matières et prescriptions particulières aux différentes classes .....	000	
<b>ANNEXE B.1 PRESCRIPTIONS RELATIVES AU TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES EN COLIS OU EN VRAC.....</b>	000	
<b>Table des matières de l'annexe B.1 .....</b>	000	
I <sup>ère</sup> Partie Définitions et prescriptions générales relatives au transport des marchandises dangereuses de toutes classes .....	000	
II <sup>ème</sup> Partie Prescriptions particulières relatives au transport des marchandises dangereuses des classes 1 à 9 complétant ou modifiant les prescriptions de la I <sup>ère</sup> Partie.....	000	
III <sup>ème</sup> Partie Règles de construction.....	000	
IV <sup>ème</sup> Partie Règles de construction applicables aux navires de mer qui sont conformes aux prescriptions de la Convention SOLAS, chapitre II-2, règle 54.....	000	
<b>Appendices .....</b>	000	
Appendice 1 Modèle 1 Modèle de certificat d'agrément .....	000	
	Modèle 2 Modèle de certificat provisoire d'agrément .....	000
	Modèle 3 Attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN .....	000
Appendice 2 Modèles des étiquettes de danger prescrites par les Réglementations internationales .....	000	
<b>ANNEXE B.2 PRESCRIPTIONS RELATIVES AU TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES EN BATEAUX-CITERNES.....</b>	000	
<b>Table des matières de l'annexe B .....</b>	000	
I <sup>ère</sup> Partie Définitions et prescriptions générales relatives au transport des marchandises dangereuses de toutes les classes .....	000	

	Page	
<b>II<sup>ème</sup> Partie</b>	Prescriptions particulières relatives au transport de marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 6.1, 8 et 9 complétant ou modifiant les prescriptions de la I <sup>ère</sup> Partie.....	000
<b>III<sup>ème</sup> Partie</b>	Règles de construction.....	000
	Chapitre 1 Règles de construction des bateaux-citernes du type G.....	000
	Chapitre 2 Règles de construction des bateaux-citernes du type C.....	000
	Chapitre 3 Règles de construction des bateaux-citernes du type N .....	000
<b>Appendices</b> .....		000
Appendice 1	Modèle 1 Modèle de certificat d'agrément .....	000
	Modèle 2 Modèle de certificat provisoire d'agrément .....	000
	Modèle 3 Attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN .....	000
Appendice 2	Liste de contrôle ADN.....	000
Appendice 3	Modèle 1 Dispositif relatif à la remise de quantités restantes .....	000
	Modèle 2 Essai du système d'assèchement supplémentaire (stripping system) ....	000
	Modèle 3 Attestation relative à l'essai d'assèchement supplémentaire (stripping system) .....	000
Appendice 4	Liste des matières .....	000
<b>ANNEXE C</b>	<b>PRESCRIPTIONS ET PROCÉDURES RELATIVES AUX VISITES, À LA DÉLIVRANCE DES CERTIFICATS D'AGRÉMENT, AUX SOCIÉTÉS DE CLASSIFICATION, DÉROGATIONS, AUTORISATIONS SPÉCIALES, CONTRÔLES, À LA FORMATION DES EXPERTS ET AUX EXAMENS .....</b>	000
<b>Table des matières de l'annexe C</b> .....		000
Chapitre 1	Procédure de délivrance du certificat d'agrément.....	000
Chapitre 2	Agrément des sociétés de classification .....	000
Chapitre 3	Procédure pour les équivalences et les dérogations .....	000
Chapitre 4	Autorisation spéciales relatives au transport en bateaux-citernes.....	000
Chapitre 5	Contrôle des transports de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures .....	000
Chapitre 6	Formation des experts et examens .....	000
Chapitre 7	Accords particuliers bilatéraux ou multilatéraux.....	000
<b>ANNEXE D.1</b>	<b>DISPOSITIONS TRANSITOIRES GÉNÉRALES .....</b>	000
<b>ANNEXE D.2</b>	<b>DISPOSITIONS TRANSITOIRES SUPPLÉMENTAIRES APPLICABLES SUR DES VOIES DE NAVIGATION INTÉRIEURES SPÉCIFIQUES .....</b>	000

**ANNEXE A****Prescriptions relatives aux matières et objets dangereux****TABLE DES MATIÈRES ET DIRECTIVES D'APPLICATION DE L'ANNEXE A****I<sup>re</sup> PARTIE – DÉFINITIONS ET PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

Cette partie contient les définitions et les prescriptions générales à observer pour l'application de la présente annexe.

Marginal

Définitions.....	6000 et 6001
Prescriptions générales .....	6002 à 6099

**II<sup>ème</sup> PARTIE – ÉNUMÉRATION DES MATIÈRES ET PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES AUX DIFFÉRENTES CLASSES**

Le marginal 6002 de la I<sup>re</sup> Partie de la présente annexe fait référence aux prescriptions de la II<sup>ème</sup> Partie de l'annexe A de l'Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route (ADR) en vigueur qui doivent être appliquées.

Lesdites prescriptions applicables de l'ADR sont complétées par les prescriptions particulières de la II<sup>ème</sup> Partie de la présente annexe, qui s'appliquent, dans le domaine de l'ADN, en complément ou à la place des dispositions de l'annexe A de l'ADR.

La numérotation des marginaux de l'annexe A du Règlement annexé à l'ADN correspond à celle des marginaux de l'ADR plus 4000.

Classe 1	Matières et objets explosibles .....	6100 et suiv.
Classe 2	Gaz.....	6200 et suiv.
Classe 3	Liquides inflammables .....	6300 et suiv.
Classe 4.1	Matières solides inflammables .....	6400 et suiv.
Classe 4.2	Matières sujettes à l'inflammation spontanée .....	6430 et suiv.
Classe 4.3	Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables.....	6470 et suiv.
Classe 5.1	Matières comburantes .....	6500 et suiv.
Classe 5.2	Peroxydes organiques .....	6550 et suiv.
Classe 6.1	Matières toxiques .....	6600 et suiv.
Classe 6.2	Matières infectieuses.....	6650 et suiv.
Classe 7	Matières radioactives .....	6700 et suiv.
Classe 8	Matières corrosives .....	6800 et suiv.
Classe 9	Matières et objets dangereux divers .....	6900 et suiv.

**I<sup>ère</sup> PARTIE****Définitions et prescriptions générales**

**0001-  
5999  
6000**

**Définitions**

(1) Au sens de la présente annexe, on entend par:

*ADR*

l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route;

*Code IMDG*

le Code maritime international des marchandises dangereuses de l'Organisation maritime internationale (OMI);

*OACI-IT*

les Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses de l'Organisation de l'aviation civile internationale;

*Réglementation internationale*

le RID, l'ADR, le Code IMDG ou les OACI-IT;

*RID*

le Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses;

**Divers***Autorité compétente*

l'autorité désignée ou reconnue comme telle dans chaque État et pour chaque cas en liaison avec les présentes prescriptions;

*Gaz*

les gaz et les vapeurs;

*Marchandises dangereuses*

les matières elles-mêmes et les objets contenant des matières [y compris les déchets au sens du paragraphe (5)] qui répondent aux définitions pertinentes (énumération des matières) concernant les classes 1 à 9 soit de l'ADR, soit figurant en tant que telles dans la II<sup>ème</sup> Partie de la présente annexe;

*Numéro d'identification*

le numéro d'identification d'une matière ou d'un objet.

Ces numéros sont généralement tirés des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses de l'ONU;

*Transport en vrac*

le transport de matières solides ou objets sans emballage.

(2) Au sens de la présente annexe, les citernes ne sont pas considérées de plano comme des récipients, le terme «récipients» étant pris dans un sens restrictif. Les prescriptions et dispositions relatives aux récipients ne sont applicables aux citernes fixes, aux citernes démontables, aux conteneurs-citernes et aux éléments de véhicules-batteries ou aux conteneurs-citernes à éléments multiples que dans le cas où cela est explicitement stipulé.

(3) Au sens de la présente annexe, les termes «colis» et «emballages» s'appliquent également aux grands récipients pour vrac (GRV), aux conteneurs, y compris les caisses mobiles, aux conte-

neurs-citernes (y compris les conteneurs-citernes à éléments multiples), aux véhicules routiers (y compris les véhicules-batteries).

(4) Au sens de l'ADR, l'indication n.s.a. (non spécifié par ailleurs) constitue une rubrique collective à laquelle peuvent être attribués les matières, mélanges, solutions et objets:

- a) dont le nom ne figure pas dans l'énumération des matières, et
- b) qui ont des propriétés chimiques, physiques et/ou dangereuses correspondant à la classe, au chiffre, à la lettre et à la désignation figurant dans la rubrique n.s.a.

(5) Les déchets sont des matières, solutions, mélanges ou objets qui ne peuvent pas être utilisés tels quels, mais qui sont transportés pour être retraités, déposés dans une décharge ou éliminés par incinération ou par une autre méthode.

## 6001

(1) Sauf indication explicite contraire, le signe «%» représente dans la présente annexe et dans les annexes B.1 et B.2:

- a) Pour les mélanges de matières solides ou de matières liquides, ainsi que pour les solutions et pour les matières solides mouillées par un liquide: la partie de masse indiquée en pourcentage rapporté à la masse totale du mélange, de la solution ou de la matière mouillée;
- b) Pour les mélanges de gaz comprimés: la partie du volume indiquée en pourcentage rapporté au volume total du mélange gazeux; pour les mélanges de gaz liquéfiés ainsi que de gaz dissous sous pression: la partie de la masse indiquée en pourcentage rapporté à la masse totale du mélange.

(2) Lorsque le mot «poids» est utilisé dans la présente annexe et dans les annexes B.1 et B.2, il s'agit de la «masse».

(3) Lorsque le poids des colis est mentionné, il s'agit, sauf indication contraire, de la masse brute. La masse des conteneurs, citernes ou véhicules routiers utilisés pour le transport des marchandises n'est pas comprise dans la masse brute.

(4) Les pressions de tout genre concernant les récipients (par exemple, pression d'épreuve, pression intérieure, pression d'ouverture des soupapes de sûreté) sont toujours indiquées comme pression manométrique (excès de pression par rapport à la pression atmosphérique); par contre, la tension de vapeur est toujours exprimée comme pression absolue.

(5) Lorsque la présente annexe et les annexes B.1 et B.2 prévoient un degré de remplissage pour les récipients ou les citernes, celui-ci se rapporte toujours à une température des matières de 15 °C, pour autant qu'une autre température ne soit pas indiquée.

## 6002

### Prescriptions générales

(1) a) La II<sup>ème</sup> Partie de l'annexe A de l'ADR et la II<sup>ème</sup> Partie de la présente annexe indiquent quelles marchandises dangereuses sont exclues du transport et quelles marchandises dangereuses y sont admises sous certaines conditions. Ces dernières marchandises sont dites marchandises de l'ADN.

La division des marchandises dangereuses en classes limitatives et classes non limitatives est basée sur la I<sup>re</sup> Partie de l'annexe A de l'ADR. Parmi les marchandises dangereuses visées dans le titre des classes limitatives, celles qui sont énumérées dans les clauses relatives à ces classes ne sont admises au transport que sous les conditions prévues dans ces clauses et les autres matières sont exclues du transport.

Certaines des marchandises dangereuses visées dans le titre des classes non limitatives sont exclues du transport par des notes insérées dans les clauses relatives aux diverses classes; parmi les autres marchandises visées dans le titre des classes non limitatives, celles qui sont mentionnées dans les clauses relatives à ces classes ou qui relèvent de l'une des rubriques collectives ne sont admises au transport que sous les conditions prévues dans ces clauses. Celles qui n'y sont pas mentionnées ou qui ne tombent pas sous une rubrique collective ne sont pas considérées comme des marchandises dangereuses au sens de l'ADR et ne sont pas soumises à l'ADN.

- b) Le transport en vrac des matières solides n'est admis que dans les cas explicitement indiqués dans l'annexe B.1, au marginal XX 111 de chaque classe.
- c) Le transport en bateaux-citernes des matières liquides, liquéfiées ou gazeuses n'est admis que dans les cas explicitement prévus dans la liste des matières de l'appendice 4 de l'annexe B.2.

d) Les dispositions relatives au transport de marchandises dangereuses dans les bateaux à cargaison sèche ou dans des bateaux-citernes figurent exclusivement aux annexes B.1 et B.2. Ces annexes comprennent également les règles de construction de ces bateaux.

(2) Les marchandises dangereuses qui sont admises au transport aux termes des dispositions du Code IMDG, mais qui en sont exclues par l'ADR, peuvent être transportées:

- a) en colis – ou en colis dans des véhicules ou dans des conteneurs – si ces derniers répondent aux dispositions du Code IMDG en matière d'emballage, d'emballage en commun, d'étiquetage et de marquage; et
- b) en conteneurs-citernes, si ceux-ci satisfont aux dispositions correspondantes du Code IMDG applicables aux citernes mobiles.

En ce qui concerne les marchandises dangereuses pour lesquelles une température de transport est fixée conformément aux dispositions du Code IMDG, cette température doit aussi être observée pendant le transport en bateaux de navigation intérieure.

Les dispositions les plus contraignantes des I<sup>re</sup> et II<sup>ème</sup> Parties de l'annexe B.1 doivent être observées dans tous les cas; toutefois, les interdictions de chargement en commun ne s'appliquent pas si les marchandises sont chargées dans des conteneurs conformément aux dispositions du Code IMDG concernant la séparation des matières.

Une masse maximale de 60 000/120 000 kg (au total) est fixée comme limite pour les marchandises de la classe 2, conformément au marginal 10 401 (1).

(3) Sauf indication contraire dans la présente annexe, les prescriptions de la deuxième partie de l'annexe A de l'ADR qui sont énumérées dans le tableau suivant sont applicables:

Classe		Prescriptions de l'ADR concernant:		
		la classification	l'énuméra-tion des matières	les mentions à porter dans le document de transport
		marginal	marginaux	marginal
1	Matières et objets explosibles	Classe limitative	2100	2101
2	Gaz	Classe non limitative	2200 2201 2201a	2226
3	Liquides inflammables	Classe non limitative	2300 2301 2301a	2314
4.1	Matières solides inflammables	Classe non limitative	2400 2401 2401a	2414
4.2	Matières sujettes à l'inflammation spontanée	Classe non limitative	2430	2431
4.3	Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables	Classe non limitative	2470 2471 2471a	2484
5.1	Matières comburantes	Classe non limitative	2500 2501 2501a	2514
5.2	Peroxydes organiques	Classe non limitative	2550 2551 2551a	2561
6.1	Matières toxiques	Classe non limitative	2600 2601 2601a	2614
6.2	Matières infectieuses	Classe non limitative	2650	2651
				2664

Classe		Prescriptions de l'ADR concernant:		
		la classification	l'énumération des matières	les mentions à porter dans le document de transport
		marginal	marginaux	marginal
7	Matières radioactives	Classe limitative	2700	2701 à 2704 chiffre 10 de chaque fiche
8	Matières corrosives	Classe non limitative	2800	2801 2801a
9	Matières et objets dangereux divers	Classe non limitative	2900	2901 2901a

Pour l'application des prescriptions relatives aux mentions dans le document de transport, des indications conformes aux prescriptions du RID ou, dans le cas du paragraphe (7), conformes aux prescriptions du Code IMDG sont admises. L'abréviation «ADN» peut également être utilisée à la place de l'abréviation «ADR» (ou «RID»).

(4) Les marchandises dangereuses utilisées pour la propulsion des bateaux et des véhicules ou pour le fonctionnement de leurs équipements spéciaux, à des fins de ménage ou pour assurer la sécurité, et qui sont transportées à bord dans leur récipient habituel ne sont pas visées par les dispositions de l'ADN.

(5) Tout transport de matières réglementé par la présente annexe et l'annexe B.1 doit être accompagné des documents suivants:

- a) Un document de transport portant au moins les mentions suivantes (pour la classe 7, voir aussi le marginal 2709 de l'annexe A de l'ADR):
  - Pour les marchandises dangereuses qui ne sont pas dénommées dans la présente annexe, les mentions prescrites dans le marginal correspondant de la deuxième partie de l'annexe A de l'ADR, conformément au paragraphe (3) ci-dessus, ou, si le paragraphe (7) ci-après est appliqué, les mentions prescrites dans la section 9 de l'introduction générale du Code IMDG;
  - Pour les marchandises dangereuses dénommées dans la présente annexe ou relevant d'une rubrique collective de la présente annexe (voir marginaux 6100 à 6199), la dénomination de la matière ou de l'objet soulignée dans la présente annexe ou figurant en capitales d'imprimerie, assortie du numéro d'identification (s'il existe). Si la matière n'est pas dénommée dans la présente annexe mais relève d'une rubrique collective mentionnée spécifiquement dans celle-ci, la dénomination chimique ou technique doit être indiquée. La dénomination de la matière ou de l'objet doit être suivie de la classe, du chiffre et, si possible, de la lettre de l'énumération comme indiqué dans la liste des matières, ainsi que de l'abréviation ADN;
  - Le nombre et la désignation des colis ou des grands récipients pour vrac (GRV);
  - La masse brute, ainsi que la quantité nette de matière explosive pour les matières et objets explosibles de la classe 1, libellées en grammes ou en kilogrammes;
  - Les nom et adresse de l'expéditeur;
  - Les nom(s) et adresse(s) du (des) destinataire(s).

Le document contenant lesdits renseignements pourra être celui exigé par d'autres prescriptions en vigueur pour le transport de marchandises dangereuses par un autre mode de transport. L'expéditeur est tenu de communiquer ces renseignements par écrit au transporteur, avant le chargement.

Les mentions à porter dans le document seront rédigées dans une langue officielle du pays expéditeur et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les tarifs de transport internationaux, s'il en existe, ou les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

- b) Les consignes écrites prévues au marginal 10 385 de l'annexe B.1, ayant trait à toutes les mar-

chandises dangereuses transportées. Cette prescription ne concerne pas les marchandises transportées en quantités inférieures aux limites fixées par le marginal 10 011.

c) Le cas échéant,

- les consignes mentionnées au marginal 71 002;
- les certificats mentionnés au marginal 71 381; et
- les prescriptions et autorisations mentionnées au marginal 71 403.

(6) Tout transport de matières réglementé par l'annexe B.2 doit être accompagné des documents suivants:

a) Un document de transport portant au moins les mentions suivantes:

- la dénomination de la matière qui est indiquée en capitales d'imprimerie dans la liste des matières de l'appendice 4 de l'annexe B.2 et le numéro d'identification correspondant s'il existe;

Dans le cas où la matière n'est pas nommément mentionnée, mais affectée à une rubrique n.s.a. suivie de (...) ou à une rubrique collective suivie de (...), sa dénomination doit être composée du numéro de la matière, de la rubrique n.s.a. ou de rubrique collective, suivie de la dénomination chimique ou technique entre parenthèses. Dans le cas d'un mélange les dénominations chimiques ou techniques de deux composants au maximum déterminants pour le(s) danger(s) du mélange doivent être indiquées.

La dénomination de la matière doit être suivie des mentions concernant la classe, le chiffre et, le cas échéant, la lettre comme indiqué dans la liste et de l'abréviation «ADN».

Pour les transports de déchets (voir marginal 2002 (8) de l'ADR), la dénomination de la matière doit être précédée des mots «**déchet, contient...**», les désignations étant celles des matières présentant des caractéristiques de danger ayant servi à la classification du déchet conformément au marginal 2002 (8) de l'ADR.

Pour les transports de solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) dont plusieurs composants sont soumis à l'ADN, il suffit en général d'indiquer deux composants déterminants pour le(s) danger(s) des solutions et mélanges.

Pour le transport de solutions et mélanges comprenant un seul composant soumis à l'ADN, il y a lieu d'incorporer les mots «**en solution**» ou «**en mélange**» dans la dénomination dans le document de transport (voir marginal 2002 (8) de l'ADR);

- la masse en tonnes;
- le nom et l'adresse de l'expéditeur;
- le nom et l'adresse du (des) destinataire(s).

Les mentions à porter dans le document de transport seront rédigées dans une langue officielle du pays expéditeur et, en outre, si cette langue n'est pas l'allemand, l'anglais ou le français, dans l'une de ces langues, à moins que les tarifs de transport internationaux, le cas échéant, ou des accords conclus entre les pays concernés par l'opération de transport ne contiennent d'autres stipulations.

b) Les instructions écrites pour toutes les marchandises dangereuses transportées, comme prévu au marginal 210 358 de l'annexe B.2.

c) Si nécessaire, une instruction de chauffage remise par l'expéditeur pour le transport de matières ayant un point de fusion supérieur ou égal à 0 °C.

(7) Lorsqu'une opération de transport maritime suit ou précède le transport, les documents de transport conformes au Code IMDG (copie des fiches FS et GSMU) peuvent également être utilisés.

(8) Pour prouver que les marchandises dangereuses à transporter satisfont aux prescriptions de l'ADN, les mentions suivantes sont à certifier dans le document de transport ou à confirmer par écrit par l'expéditeur:

a) pour toutes les opérations de transport:

La nature de la marchandise est conforme aux prescriptions de l'ADN (du RID, de l'ADR, des OACI-IT ou du Code IMDG, selon le cas);

b) pour les colis:

Les colis sont conformes aux prescriptions de l'ADR (du RID, des OACI-IT ou du Code IMDG, selon le cas);

c) pour les véhicules routiers:

Les véhicules routiers sont conformes aux prescriptions de l'ADR;

d) pour les conteneurs-citernes et les conteneurs:

Les conteneurs et/ou les conteneurs-citernes sont conformes aux prescriptions de l'ADR (du RID ou du Code IMDG, selon le cas).

(9) Si un emballage en commun est réalisé, les prescriptions de la présente annexe relatives aux mentions portées dans le document de transport s'appliquent pour chacune des matières dangereuses de dénomination différente contenues dans le colis collecteur.

(10) Pour les matières, les solutions et les mélanges (tels que préparations et déchets) qui ne sont pas nommément mentionnés dans les énumérations de matières des différentes classes, les prescriptions de l'annexe A de l'ADR, marginal 2002, paragraphe (8) sont aussi applicables.

(11) Pour les matières non radioactives (radioactivité spécifique inférieure à 70 kBq/kg (2nCi/g), les prescriptions de l'annexe A de l'ADR, marginal 2002, paragraphes (10) et (11) sont applicables.

(12) Lorsqu'en raison du volume ou du poids du chargement un envoi ne peut être chargé en totalité sur un seul bateau, il sera établi au moins autant de documents distincts ou autant de copies du document unique qu'il est chargé de bateaux. De plus, dans tous les cas, des documents de transport distincts seront établis pour les envois ou parties d'envois qui ne peuvent être chargés en commun en raison des interdictions qui figurent dans les I<sup>ère</sup> et II<sup>ème</sup> Parties de l'annexe B.1.

### 6003

(1) La II<sup>ème</sup> Partie de la présente annexe contient des prescriptions particulières aux différentes classes, qui s'appliquent en complément ou à la place des prescriptions de l'ADR mentionnées au marginal 6002 (3) de la présente annexe. En ce qui concerne la classe 7, l'appendice A.7 de l'annexe A de l'ADR est également applicable.

(2) Les prescriptions suivantes sont applicables aux colis:

- a) les colis doivent être conformes aux prescriptions d'une des réglementations internationales en matière d'emballage, d'étiquetage et d'emballage en commun;
- b) les véhicules routiers (y compris les véhicules-batteries) et leur contenu doivent satisfaire aux prescriptions de l'ADR;
- c) les conteneurs-citernes (y compris les conteneurs-citernes à éléments multiples), les conteneurs et les GRV ainsi que leur contenu doivent être conformes aux prescriptions d'une des réglementations internationales.

### 6004

L'ADN ne prévoyant pas de conditions d'épreuve pour le classement des matières (par exemple point d'éclair, viscosité, sensibilité, etc.) il convient d'appliquer à cette fin les dispositions d'une autre réglementation internationale dans la mesure où elle contient des conditions d'épreuve appropriées.

### 6005- 6099

**II<sup>ème</sup> PARTIE****Énumération des matières et prescriptions particulières aux différentes classes****CLASSE 1.****MATIÈRES ET OBJETS EXPLOSIBLES****6100-  
6199****CLASSE 2.****GAZ****Énumération des matières****6200  
6201**

L'énumération des matières est complétée comme suit:

Sous le titre «3<sup>o</sup> TC Gaz toxiques corrosifs», ajouter la rubrique «AMMONIAC FORTEMENT RÉFRIGÉRÉ».**6202-  
6299****CLASSE 3.****LIQUIDES INFLAMMABLES****6300  
6301****Énumération des matières**

L'énumération des matières est complétée ainsi:

**I Autres matières en cas de transport en bateaux-citernes**72<sup>o</sup> Matières ayant un point d'éclair supérieur à 61 °C et remises au transport ou transportées à une température située dans la zone de 15 K sous leur point d'éclair.**NOTA:** Les matières chauffées au-dessus ou à la limite de leur point d'éclair sont des matières du 61° c).73<sup>o</sup> Matières ayant une température d'auto-inflammation inférieure ou égale à 200 °C et non énumérées par ailleurs.**6302-  
6399****CLASSE 4.1.****MATIÈRES SOLIDES INFLAMMABLES****6400  
6401****Énumération des matières**

L'énumération des matières est complétée ainsi:

**H Autres matières**52<sup>o</sup> Les graines oléagineuses, les graines égrangées, les tourteaux contenant de l'huile végétale, traités aux solvants, non sujets à l'inflammation spontanée.**NOTA:** Les matières du 52<sup>o</sup> ne sont pas soumises aux dispositions de l'annexe B.1 lorsqu'elles ont été préparées ou traitées pour que des gaz dangereux ne puissent se dégager en quantités dangereuses (pas de risque d'explosion) pendant le transport et que mention en est faite dans le document de transport.**6402-  
6429**

44

1006 der Beilagen

**CLASSE 4.2.****MATIÈRES SUJETTES À L'INFLAMMATION SPONTANÉE****6430-  
6469****CLASSE 4.3.****MATIÈRES QUI, AU CONTACT DE L'EAU, DÉGAGENT DES GAZ INFLAMMABLES****6470****6471****Énumération des matières**

Au 15° c) l'énumération des matières est complétée par un nota libellé comme suit:

**NOTA:** Par dérogation à l'ADR le ferrosilicium dont la teneur en masse de silicium est égale ou supérieure à 25 % est une matière dangereuse de la classe 4.3, 15° c), pour le transport en vrac ou sans emballage par bateau de navigation intérieure.

**6472-  
6499****CLASSE 5.1.****MATIÈRES COMBURANTES****6500****6501****Énumération des matières**

Au 21° c) l'énumération des matières est complétée par un nota libellé comme suit:

**NOTA:** Par dérogation à l'ADR, les engrains au nitrate d'ammonium du type B (Numéro d'identification 2171, exempté de l'ADR par la note de bas de page 2/ au chiffre 21° c) du marginal 2501) sont des matières dangereuses de la classe 9 de l'ADN (voir marginal 6901 chiffre 50° c).

**6502-  
6549****CLASSE 5.2.****PEROXYDES ORGANIQUES****6550-  
6599****CLASSE 6.1.****MATIÈRES TOXIQUES****6600-  
6649****CLASSE 6.2.****MATIÈRES INFECTIEUSES****6650-  
6699****CLASSE 7.****MATIÈRES RADIOACTIVES****6700-  
6799****CLASSE 8.**

**MATIÈRES CORROSIVES****6800-  
6899****CLASSE 9.****MATIÈRES ET OBJETS DANGEREUX DIVERS****6900  
6901****Énumération des matières**

L'énumération des matières est complétée comme suit:

**F. Matières dangereuses pour l'environnement**

Au chiffre 11° c) la matière suivante est ajoutée en fin de liste: «eau de fond de cale».

**G. Matières transportées à chaud**

Ajouter le NOTA 3 suivant à la fin du chiffre 20:

**NOTA 3:** Les matières ayant un point d'éclair supérieur à 61 °C et remises au transport ou transportées à une température située dans la zone de 15 K sous leur point d'éclair sont des matières de la classe 3, chiffre 72°.

**H. Autres matières qui présentent un risque pendant le transport mais qui ne correspondent aux définitions d'aucune autre classe**

Ajouter sous 39° c):

«39°c) 2216 Farine de poisson stabilisée (humidité comprise entre 5% en masse et 12% en masse et au maximum 15% de graisse en masse) ou

2216 Déchets de poisson stabilisés (humidité comprise entre 5% en masse et 12% en masse et au maximum 15% de graisse en masse).»

50° Matière sujettes à la décomposition exothermique auto-entretenue

c) 2071 engrais au nitrate d'ammonium

Type B: mélanges homogènes et stables du type azote/phosphate ou azote/potasse ou engrais complet du type azote/phosphate/potasse contenant au plus 70 % de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles ajoutées totales, ou contenant au plus 45 % de nitrate d'ammonium mais sans limitation de teneur en matières combustibles.

**NOTA 1:** Pour déterminer la teneur en nitrate d'ammonium, tous les ions nitrate pour lesquels il existe dans le mélange un équivalent moléculaire d'ions ammonium seront calculés en tant que masse de nitrate d'ammonium.

- 2:** Les engrais au nitrate d'ammonium de la classe 9, 50° c), ne sont pas soumis à l'ADN si
- a) les résultats de l'épreuve du bac (voir les Recommandations de l'ONU relatives au transport de marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères, section 38.2, ou section 6 de l'introduction à la classe 9 du Code IMDG ou appendice D4 du Recueil BC) montrent qu'ils ne sont pas sujets à la décomposition auto-entretenue; et
  - b) le calcul visé au NOTA 1 ne donne pas un excès de nitrate supérieur à 10 % en masse, calculée en  $\text{KN}_0_3$ .

**J. Matières diverses lorsqu'elles sont transportées en bateaux-citernes**

80° Matières ayant un point d'éclair supérieur à 61 °C et au maximum 100 °C qui n'appartiennent pas à une autre classe ou à la classe 9, chiffres 1° à 71°.

81° diisocyanate de diphenylmethane-4,4'

**6902-  
6999****ANNEXE B.1****Prescriptions relatives au transport des marchandises dangereuses en colis ou en vrac****ANNEXE B.1**

**PRESCRIPTIONS RELATIVES AU TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES EN COLIS  
OU EN VRAC**

**TABLE DES MATIÈRES**

Marginaux

**I<sup>ère</sup> Partie DÉFINITIONS ET PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES RELATIVES AU  
TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES DE TOUTES  
CLASSES**

Plan de l'annexe B.1 .....	10 000
Applicabilité d'autres règlements .....	10 001
Quantités exemptées .....	10 011
Définitions .....	10 014

**SECTION 1. Manière de transporter les marchandises**

Transport de colis .....	10 110
Transport en vrac .....	10 111
Transport en conteneurs et en grands récipients pour vrac (GRV) .....	10 118
Véhicules routiers .....	10 119
Transport en citernes à cargaison .....	10 121

**SECTION 2. Prescriptions applicables aux bateaux**

Construction .....	10 200
Instructions relatives à l'utilisation des appareils et matériels .....	10 205
Classification .....	10 208
Convois poussés et formations à couple .....	10 219
Dispositifs d'extinction d'incendie .....	10 240
Installations électriques .....	10 251
Équipement spécial .....	10 260
Vérification et inspection du matériel .....	10 280
Certificat d'agrément .....	10 282
Certificat d'agrément provisoire .....	10 283

**SECTION 3. Prescriptions générales de service**

Accès aux cales, espaces de double coque et doubles fonds; contrôles .....	10 301
Réparation et travaux d'entretien .....	10 308
Formation aux marchandises dangereuses .....	10 315
Ballastage à l'eau .....	10 320
Ouverture des cales .....	10 322
Personnes autorisées à bord .....	10 327
Machines .....	10 331
Citernes à combustibles .....	10 332
Dispositifs d'extinction d'incendie .....	10 340
Feu et lumière non protégée .....	10 341
Chauffage des cales .....	10 342
Opérations de nettoyage .....	10 344
Installations électriques .....	10 351

Marginaux

Lampes portatives .....	10 354
Équipement spécial .....	10 360
Accès à bord .....	10 371
Interdiction de fumer .....	10 374
Vérification du matériel .....	10 380
Documents .....	10 381
Consignes écrites .....	10 385

**SECTION 4. Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison**

Limitation des quantités transportées .....	10 401
---	--------

Interdiction de chargement en commun (cales).....	10 403
Interdiction de chargement en commun (conteneurs, véhicules routiers).....	10 404
Interdiction de chargement en commun (navires de mer).....	10 405
Lieux de chargement et de déchargement .....	10 407
Transbordement.....	10 409
Plan de chargement.....	10 411
Ventilation.....	10 412
Mesures à prendre avant le chargement .....	10 413
Manutention et arrimage de la cargaison .....	10 414
Mesures à prendre après le déchargement .....	10 415
Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention.....	10 416
Éclairage .....	10 453
Risque de formation d'étincelles .....	10 475
Câbles en matière synthétique .....	10 476

**SECTION 5. Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux**

Signalisation .....	10 500
Mode de circulation.....	10 501
Amarrage.....	10 503
Stationnement.....	10 504
Obligation de notification.....	10 508

**II<sup>ème</sup> Partie****PREScriptions PARTICULIÈRES RELATIVES AU TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES DES CLASSES 1 À 9 COMPLÉTANT OU MODIFIANT LES PRESCRIPTIONS DE LA I<sup>ère</sup> PARTIE**

Classe 1	Matières et objets explosibles .....	11 000 et suiv.
Classe 2	Gaz.....	21 000 et suiv.
Classe 3	Liquides inflammables .....	31 000 et suiv.
Classe 4.1	Matières solides inflammables .....	41 000 et suiv.
Classe 4.2	Matières sujettes à l'inflammation spontanée .....	42 000 et suiv.
Classe 4.3	Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables .....	43 000 et suiv.
Classe 5.1	Matières comburantes .....	51 000 et suiv.
Classe 5.2	Peroxydes organiques .....	52 000 et suiv.
Classe 6.1	Matières toxiques .....	61 000 et suiv.
Classe 6.2	Matières infectieuses .....	62 000 et suiv.
Classe 7	Matières radioactives .....	71 000 et suiv.
Classe 8	Matières corrosives .....	80 000 et suiv.
Classe 9	Matières et objets dangereux divers .....	91 000 et suiv.

**III<sup>ème</sup> Partie****RÈGLES DE CONSTRUCTION**

Matériaux de construction.....	110 200
Cales.....	110 211
Ventilation.....	110 212
Logements et locaux de service .....	110 217
Eau de ballastage .....	110 220
Machines.....	110 231
Réservoirs à combustible .....	110 232
	Marginaux
Tuyaux d'échappement des moteurs .....	110 234
Installation d'assèchement.....	110 235
Installation d'assèchement.....	110 239
Dispositifs d'extinction d'incendie .....	110 240
Feu et lumière non protégée .....	110 241
Type et emplacement des équipements électriques .....	110 252
Câbles électriques .....	110 256
Câbles métalliques, mâts .....	110 270
Accès à bord.....	110 271
Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée .....	110 274

**Prescriptions supplémentaires applicables aux bateaux à double coque**

Classification.....	110 288
Cales .....	110 291
Issue de secours.....	110 292
Stabilité (généralités).....	110 293
Stabilité (à l'état intact).....	110 294
Stabilité (après avarie).....	110 295

**IV<sup>ème</sup> Partie****RÈGLES DE CONSTRUCTION APPLICABLES AUX NAVIRES DE MER QUI SONT CONFORMES AUX PRESCRIPTIONS DE LA CONVENTION SOLAS, CHAPITRE II-2, RÈGLE 54**

Généralités.....	120 100
Matériaux de construction.....	120 200
Eau de ballastage .....	120 220
Machines.....	120 231
Tuyaux d'échappement des moteurs .....	120 234
Feu et lumière non protégée.....	120 241
Accès à bord.....	120 271
Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée .....	120 274

**Prescriptions supplémentaires applicables aux navires à double coque**

Classification.....	120 288
Cales .....	120 291
Stabilité (généralités).....	120 293
Stabilité (à l'état intact).....	120 294
Stabilité (après avarie).....	120 295

**Appendices****Appendice 1**

- Modèle 1: Modèle de certificat d'agrément
- Modèle 2: Modèle de certificat provisoire d'agrément
- Modèle 3: Attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN

**Appendice 2**

- Modèles des étiquettes de danger prescrites par les Réglementations internationales
  - A. Étiquettes de danger
  - B. Signalisation des engins de transport (placardage)

**I<sup>ère</sup> PARTIE****Définitions et prescriptions générales relatives au transport des marchandises dangereuses de toutes classes****Plan de l'annexe B.1****10 000**

(1) La présente annexe comprend les prescriptions applicables au transport des marchandises dangereuses en colis ou en vrac.

(2) Les prescriptions de l'annexe B.1 sont réparties en parties comme suit:

**I<sup>ère</sup> Partie Définitions et prescriptions générales relatives au transport des marchandises dangereuses de toutes classes**

**II<sup>ème</sup> Partie Prescriptions particulières relatives au transport des marchandises dangereuses des classes 1 à 9 complétant ou modifiant les prescriptions de la I<sup>ère</sup> Partie**

**III<sup>ème</sup> Partie Règles de construction**

**IV<sup>ème</sup> Partie Règles de construction applicables aux navires de mer conformes aux prescriptions de la Convention SOLAS, Chapitre II-2, règle 54.**

**Applicabilité d'autres règlements****10 001**

(1) Conformément à l'article 9 de l'Accord, les transports restent soumis aux prescriptions locales, régionales ou internationales applicables, de façon générale, aux transports de marchandises par voies de navigation intérieures.

(2) Dans le cas où les prescriptions de la II<sup>ème</sup>, III<sup>ème</sup> ou IV<sup>ème</sup> Partie sont en contradiction avec les prescriptions de la I<sup>ère</sup> Partie ou avec les prescriptions visées au paragraphe (1) ci-dessus, les prescriptions de la I<sup>ère</sup> Partie ou celles visées au paragraphe (1) ci-dessus, ne s'appliquent pas.

Toutefois, les prescriptions du marginal 10 011 prévalent sur celles des II<sup>ème</sup>, III<sup>ème</sup> et IV<sup>ème</sup> Parties.

(3) Les prescriptions particulières applicables aux classes figurant dans la II<sup>ème</sup> Partie complètent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.

**10 002-  
10 010  
10 011**

**Quantités exemptées**

(1) Les quantités maximales suivantes de marchandises dangereuses en colis peuvent être transportées dans un bateau sans que soient appliquées les prescriptions de la présente annexe. Pour les marchandises dangereuses qui ne figurent pas dans le tableau ci-après et pour le transport de citernes (conteneurs-citernes, véhicules-citernes, etc.) toutes les prescriptions de la présente annexe doivent être appliquées.

Classe	Chiffre	Quantité exemptée par classe masse brute	Quantité exemptée totale par bateau
(1)	(2)	(3)	(4)
2	2° A	3 000 kg *)	3 000 kg *)
	2° F	300 kg *)	
3	3° b), 4° b), 5° b), 5° c)	300 kg *)	3 000 kg *)
	31° c)	3 000 kg *)	
Classe	Chiffre	Quantité exemptée	Quantité exemptée totale

		par classe masse brute	par bateau
(1)	(2)	(3)	(4)
41	1° b), 6° b), 7° b), 8° b), 11° b), 12° b), 13° b), 14° b), 16° b), 17° b)	3 000 kg *)	30 000 kg *)
	2° c), 3° c), 4° c), 6° c), 7° c), 8° c), 11° c), 12° c), 13° c), 14° c), 16° c), 17° c)	30 000 kg *)	
5.1	41°	illimitée	illimitée
5.2	31°	30 000 kg *)	30 000 kg *)
6.1	Toutes les matières de la lettre c)	3 000 kg *)	3 000 kg *)
7	Fiches 1 à 4 de l'annexe A (ADR)	illimitée	illimitée
8	Toutes les matières de la lettre c)	30 000 kg *)	30 000 kg *)

\*) Y compris les emballages vides non nettoyés ayant contenu ces matières.

La quantité exemptée totale autorisée pour un bateau quelconque est définie d'après les quantités indiquées dans:

la colonne (3), si des marchandises indiquées sur une seule et même ligne quelconque sont transportées,  
ou

la colonne (4), si des marchandises figurant sur plusieurs lignes sont transportées, la quantité maximale étant toutefois celle indiquée pour chaque ligne de la colonne (3). Les quantités maximales par classe figurant dans la colonne (4) peuvent être additionnées.

(2) Le transport des quantités exemptées fait toutefois l'objet des conditions suivantes:

a) Les documents suivants doivent être à bord:

- les documents de transport (voir marginal 6002 (5)); ceux-ci doivent porter sur toutes les marchandises dangereuses transportées à bord;
- le plan de chargement prescrit au marginal 10 411;

b) Les marchandises doivent être entreposées dans les cales.

Cette prescription ne s'applique pas aux marchandises chargées dans:

- des conteneurs à parois pleines étanches au jet d'eau;
- des véhicules routiers à parois pleines étanches au jet d'eau;
- des conteneurs-citernes et des véhicules-citernes routiers.

c) Les marchandises des différentes classes doivent être séparées par une distance horizontale minimale de 3,00 m. Elles ne doivent pas être arrimées les unes sur les autres.

Cette prescription ne s'applique pas

- aux conteneurs à parois pleines métalliques;
- aux véhicules routiers à parois pleines métalliques.

Pour les navires de mer et les bateaux de navigation intérieure, si ces derniers ne transportent que des conteneurs, on considérera que les prescriptions en b) et c) ci-dessus sont respectées si les dispositions du Code IMDG en matière d'arrimage et de séparation sont satisfaites et que mention en est faite dans le document de transport.

**10  
012-  
10 013**

**10 014**

**Définitions**

Au sens de la présente annexe, on entend par:

**Équipement électrique:**

*CEI*

la Commission Électrotechnique Internationale;

*Classe de température (CEI, Publication 79 et EN 50 014)*

Classement des gaz inflammables et des vapeurs de liquides inflammables selon leur température d'auto-inflammation ainsi que des matériaux électriques destinés à être utilisés dans des atmosphères explosives correspondantes selon la température maximale de leur surface extérieure;

*Classement en zones (CEI, Publication 79-10)*

Zone 1: emplacement dans lequel une atmosphère explosive de gaz, vapeurs ou brouillards est susceptible de se former en fonctionnement normal;

Zone 2: emplacement dans lequel une atmosphère explosive de gaz, vapeurs ou brouillards n'est pas susceptible de se former en fonctionnement normal et où une telle formation, si elle se produit, ne peut subsister que pendant une courte période.

*Groupe d'explosion (CEI, Publication 79 et EN 50 014)*

Classement des gaz et des vapeurs inflammables suivant leur interstice expérimental maximal de sécurité et leur courant minimal d'inflammation, ainsi que des matériaux électriques destinés à être utilisés dans les atmosphères explosives correspondantes;

*Matériel électrique à risque limité d'explosion*

soit un matériel électrique pour lequel le fonctionnement normal ne produit pas d'étincelles et ne conduit pas à des températures de surface excédant la classe de température exigée.

Font partie de ce matériel par exemple:

- les moteurs à rotor à cage en courant alternatif,
- les génératrices sans balai avec excitation sans contact,
- les fusibles à fusion enfermée,
- les matériaux électroniques sans contact,

soit un matériel électrique à enveloppe protégée contre les jets d'eau (mode de protection IP55) construit de façon à ce que sa température de surface n'excède pas la classe de température exigée sous les conditions normales de service;

*Matériel électrique de type certifié de sécurité*

un matériel électrique qui a été soumis à des épreuves et approuvé par les autorités compétentes quant à sa sécurité de fonctionnement dans une atmosphère explosive donnée, par exemple:

- matériel à sécurité intrinsèque,
- matériel à enveloppe antidéflagrante,
- matériel protégé par surpression interne,
- matériel protégé par remplissage pulvérulent,
- matériel protégé par encapsulage,
- matériel à sécurité augmentée.

**NOTA:** Le matériel à risque limité d'explosion ne relève pas de cette définition;

*Matériel électrique protégé contre les jets d'eau*

un matériel construit de telle façon que l'eau projetée à l'aide d'une lance dans n'importe quelle direction n'ait pas d'effet nuisible. Les conditions d'essai sont spécifiées dans les Publications 529 de la CEI, type de protection minimum IP 55;

*Types de protection (CEI, Publication 79 et EN 50 014)*

- |                     |  |
|---------------------|--|
| EEx(d):             | enveloppe antidéflagrante (EN 50 018);                 |
| EEx(e):             | sécurité augmentée (EN 50 019);                        |
| EEx(ia) et EEx(ib): | circuit électrique à sécurité intrinsèque (EN 50 020); |

- EEx(m): encapsulage (EN 50 028);  
 EEx(p): surpression interne (EN 50 016);  
 EEx(q): protection par remplissage pulvérulent (EN 50 017);

### **Division des locaux**

#### *Cale (voir aussi zone 1)*

partie du bateau, couverte ou non par des panneaux d'écouille, limitée à l'avant et à l'arrière par des cloisons et destinée à recevoir des marchandises en colis ou en vrac. La cale est limitée vers le haut par le bord supérieur de l'hiloire du panneau d'écouille. La cargaison se trouvant au-delà de l'hiloire du panneau d'écouille est considérée comme chargée sur le pont;

#### *Citerne à cargaison*

une citerne destinée au transport de marchandises dangereuses fixée de façon permanente au bateau et dont les parois sont constituées par la coque du bateau proprement dite ou par des parois extérieures séparées de la coque;

#### *Cloison*

paroi métallique, généralement verticale, dont les deux faces sont à l'intérieur du bateau et qui est limitée par le fond, le bordé, un pont, la couverture des écoulilles ou une autre cloison;

#### *Cloison étanche*

une cloison est réputée étanche si elle a été construite de telle façon qu'elle résiste à une pression correspondant à une colonne d'eau de 1,00 m au-dessus du pont mais toutefois jusqu'à l'arête supérieure de l'hiloire du panneau d'écouille;

#### *Local de service*

un local clos accessible pendant le service qui ne fait partie ni des logements ni des cales, à l'exception du coqueron avant et du coqueron arrière, pour autant qu'aucune machine n'y a été installée;

#### *Logements*

les locaux destinés aux personnes vivant normalement à bord, y compris les cuisines, les locaux à provisions, les W.C., les lavabos, les salles de bains, les buanderies, les vestibules et les couloirs mais à l'exclusion de la timonerie;

#### *Zone protégée*

- a) la ou les cales (voir aussi zone 1);
- b) l'espace situé au-dessus du pont (voir aussi zone 2) et délimité:
  - i) dans le sens transversal du bateau, par des plans verticaux correspondant aux bordés,
  - ii) dans le sens longitudinal, par des plans verticaux correspondant aux cloisons d'extrémité des cales,
  - iii) dans le sens de la hauteur, par un plan horizontal situé à 2,00 m au-dessus du niveau supérieur de la cargaison mais au moins par un plan horizontal situé à 3,00 m au-dessus du pont;

### **Règlements**

#### *ADR*

l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route;

#### *Code IMDG*

le Code maritime international pour le transport par navires des marchandises dangereuses de l'Organisation maritime internationale (OMI);

#### *OACI-IT*

les Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI);

#### *Recueil BC*

le Recueil de règles pratiques pour la sécurité du transport des cargaisons solides en vrac de l'Organisation maritime internationale (OMI);

*Réglementation internationale*

l'ADR, le Recueil BC, l'OACI-IT, le Code IMDG ou le RID;

*RID*

le Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses;  
*SOLAS*

la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer de 1974 telle que modifiée;

*Divers**Appareil respiratoire (autonome)*

un appareil qui fournit de l'air respirable à la personne qui le porte quand elle travaille dans une atmosphère dangereuse, grâce à de l'air comprimé qu'elle transporte avec elle ou qu'elle reçoit par un tuyau;

*Appareil de protection respiratoire (dépendant de l'air ambiant)*

un appareil qui protège la personne qui le porte quand elle travaille dans une atmosphère dangereuse grâce à un filtre approprié;

*Autorité compétente*

l'autorité désignée ou reconnue comme telle dans chaque État et pour chaque cas en liaison avec les présentes prescriptions;

*Bateau*

un bateau de navigation intérieure ou un navire de mer;

*Cale (état)*

Déchargée: vide, mais contenant de la cargaison restante

Vide: sans cargaison restante (balayée);

*Colis*

le terme «colis» est réputé inclure aussi les véhicules routiers (y compris les véhicules-batteries), les conteneurs (y compris les caisses mobiles), les conteneurs-citernes (y compris les conteneurs-citernes à éléments multiples) et les grands récipients pour vrac (GRV);

*Colis (transport en)*

le transport de toute matière solide, liquide ou gazeuse emballée ou de toute matière solide non emballée et ne pouvant pas être déversée;

*Conducteur*

une personne répondant à la définition de l'article 1.02 du Code européen des voies de navigation intérieure (CEVNI);

*Conteneur*

un engin de transport (cadre ou autre engin analogue)

- ayant un caractère permanent et étant de ce fait suffisamment résistant pour permettre son usage répété,
- spécialement conçu pour faciliter le transport de marchandises, sans rupture de charge, par un ou plusieurs moyens de transport,
- muni de dispositifs le rendant facile à manipuler, notamment lors de son transbordement d'un moyen de transport à un autre,
- conçu de façon à être facile à remplir et à vider, et d'un volume intérieur d'au moins 1,00 m<sup>3</sup>;

le terme «conteneur» ne couvre ni les emballages usuels, ni les grands récipients pour vrac (GRV), ni les véhicules, ni les conteneurs-citernes.

Un conteneur pour le transport de matières de la classe 7 doit en outre assurer un confinement permanent et être rigide et suffisamment solide pour permettre sa réutilisation. Il peut être utilisé comme emballage pour autant que les prescriptions pertinentes soient respectées et peut aussi servir de su-remballage;

*Conteneur-citerne*

un engin (y compris les caisses mobiles citernes) répondant à la définition de conteneur donnée ci-

dessus et construit pour contenir des matières liquides, gazeuses, pulvérulentes ou granulaires, mais ayant une capacité supérieure à 0,45 m<sup>3</sup>;

*Détecteur de gaz inflammables*

un appareil permettant de mesurer toute concentration significative de gaz inflammables dégagée par la cargaison sous la limite inférieure d'explosion et indiquant clairement la présence de concentrations supérieures. Les détecteurs de gaz inflammables peuvent être conçus en tant que détecteurs individuels ou bien en tant qu'appareils de mesure combinés pour la mesure de gaz inflammables et d'oxygène; cet appareil doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent également être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler;

*Dispositif de sauvetage (approprié)*

un appareil respiratoire de protection, facile à mettre, couvrant la bouche, le nez et les yeux, et servant à s'échapper d'une zone dangereuse;

*Gaz*

les gaz et les vapeurs;

*Grands récipients pour vrac (GRV)*

un emballage mobile rigide, semi-rigide ou souple autre que ceux qui sont spécifiés à l'appendice A.6 de l'annexe A de l'ADR:

- d'une contenance ne dépassant pas 3,00 m<sup>3</sup> (3 000 litres),
- conçu pour une manutention mécanique,
- pouvant résister aux sollicitations produites lors de la manutention et du transport, ce qui doit être confirmé par les épreuves spécifiées dans l'une des réglementations internationales;

*Lumière non protégée*

une lumière produite par une flamme qui n'est pas enfermée dans une enveloppe antidéflagrante;

*Marchandises dangereuses*

les matières elles-mêmes et les objets contenant ces matières, y compris les déchets, tels que définis au marginal 6000 (5) et qui tombent sous les définitions (énumération des matières) des classes 1 à 9 de l'ADR ou qui sont énumérées comme telles dans la IIème Partie de l'annexe A;

**NOTA:** En vertu du marginal 6002 (4) de l'annexe A les matières dangereuses nécessaires à la propulsion des bateaux et des véhicules, pour l'utilisation de leurs installations à usages domestiques ou pour assurer la sécurité et qui sont entreposées à bord dans leurs récipients usuels ne sont pas soumises aux prescriptions du présent Accord;

*Numéro d'identification*

le numéro servant à désigner la matière. En règle générale ce numéro est repris des «*Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses de l'ONU*»;

*Oxygène-mètre*

un appareil permettant de mesurer toute diminution significative de la teneur en oxygène de l'air. Un oxygène-mètre peut soit être un dispositif individuel, soit faire partie d'un dispositif de mesure combiné utilisable à la fois pour l'oxygène et les gaz inflammables.

Cet appareil doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent également être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler;

*Plan de sécurité en cas d'avarie*

le plan de sécurité en cas d'avarie reproduit le compartimentage étanche à l'eau servant de base au calcul de stabilité en cas de voie d'eau, les indications relatives aux dispositifs d'équilibrage en cas de gîte résultant d'un envahissement d'eau ainsi que tous les dispositifs de fermeture qui doivent être tenus fermés pendant la navigation;

*Première cote*

la première cote est affectée à un bateau dont:

- la coque, y compris l'appareil à gouverner et l'équipement de manoeuvre ainsi que les ancrages et les chaînons d'ancre sont conformes aux règles et règlements établis par une société de classification agréée et a été construite et éprouvée sous son contrôle;

– l'appareil de propulsion ainsi que les machines auxiliaires, l'équipement mécanique et électrique, nécessaires aux services à bord, ont été fabriqués et éprouvés conformément aux règles de la société de classification et ont été installés sous son contrôle; l'unité dans son ensemble aura subi avec succès un essai après installation;

*Société de classification agréée*

une société de classification agréée par les autorités compétentes conformément au chapitre 2 de l'annexe C;

*Toximètre*

un appareil permettant de mesurer toute concentration significative de gaz toxiques dégagée par la cargaison.

Cet appareil doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent également être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler;

*Transport en vrac*

le transport d'une matière solide sans emballage, pouvant être déversée;

*Véhicule-batterie*

un véhicule avec un assemblage de:

- plusieurs bouteilles selon le marginal 2211 (1) de l'ADR; ou
- plusieurs tubes selon le marginal 2211 (2) de l'ADR; ou
- plusieurs fûts sous pression selon le marginal 2211 (3) de l'ADR; ou
- plusieurs cadres de bouteilles selon le marginal 2211 (5) de l'ADR; ou
- plusieurs citernes selon la définition de l'annexe B de l'ADR

reliés entre eux par un tuyau collecteur et montés à demeure sur l'unité de transport;

*Véhicule routier*

un véhicule visé par la définition du terme «véhicule» dans l'ADR.

**Les définitions ci-après ne concernent que le transport de matières de la classe 7:**

*Moyen de transport*

Pour le transport par voie navigable, un moyen de transport désigne un bateau, une cale ou une zone réservée du pont d'un bateau;

*Utilisation exclusive*

l'utilisation, par un seul expéditeur, d'un moyen de transport ou d'un grand conteneur d'une longueur minimum de 6,00 m, pour laquelle toutes les opérations initiales, intermédiaires et finales de chargement et de déchargement se font conformément aux instructions de l'expéditeur ou du destinataire.

**10 015-  
10 099**

**SECTION 1.**

**Manière de transporter les marchandises**

**10 100-  
10 109  
10 110**

**Transport de colis**

Sauf spécifications contraires, la masse indiquée pour les colis est la masse brute. Si les colis sont transportés dans des conteneurs ou des véhicules, la masse du conteneur ou du véhicule n'est pas comprise dans la masse brute des colis.

**Transport en vrac**

**10 111**

Il est interdit de transporter des marchandises dangereuses en vrac sauf lorsque ce mode de transport est expressément admis par les prescriptions de la II<sup>e</sup>me Partie.

**10 112-**

56

1006 der Beilagen

**10 117****Transport en conteneurs et en grands récipients pour vrac (GRV)****10 118**

Le transport de conteneurs, de GRV, de conteneurs-citernes (y compris les conteneurs-citernes à éléments multiples) doit satisfaire aux prescriptions relatives au transport des colis.

**Véhicules routiers****10 119**

Le transport des véhicules routiers (y compris les véhicules-batteries) doit être conforme aux prescriptions applicables au transport des colis.

**10 120****10 121****Transport en citernes à cargaison**

Il est interdit de transporter des marchandises dangereuses en citernes à cargaison dans des bateaux à cargaison sèche.

Pour le transport en bateaux-citernes, voir l'annexe B.2.

**10  
122-  
10  
199**

**SECTION 2.****Prescriptions applicables aux bateaux****10 200****Construction**

(1) Les bateaux mentionnés au marginal 10 282 (1) doivent satisfaire aux prescriptions relatives à la construction énoncées à la III<sup>ème</sup> Partie.

(2) Pour les navires de mer, cette prescription est réputée satisfaite si, au lieu des prescriptions de la III<sup>ème</sup> Partie, ce sont celles de la IV<sup>ème</sup> Partie qui sont satisfaites.

**10  
201-  
10  
204**

**10 205****Instructions relatives à l'utilisation des appareils et matériels**

Si des règles de sécurité spécifiques doivent être respectées lors de l'utilisation de l'un quelconque des appareils ou de l'une des installations, les instructions d'emploi de l'appareil ou de l'installation en question doivent être accessibles facilement pour consultation aux endroits appropriés à bord, dans la langue usuelle à bord et si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

**10  
206-  
10  
207**

**10 208****Classification**

Les bateaux à double coque transportant des marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 5.2, 6.1, 8 ou 9, à l'exception de celles des 31° b), 32° b), 41° b) et 42° b) de la classe 4.1 et des 1° b, 2° b), 11° b) et 12° b) de la classe 5.2, en quantités supérieures à celles indiquées au marginal 10 401 (1) ou transportant des matières de la classe 7 marginal 2704, fiches 5 à 13, annexe A, ADR, doivent être conformes aux prescriptions du marginal 110 288 ou 120 288.

**10  
209-  
10  
218**

**10 219****Convois poussés et formations à couple**

(1) Quand au moins un bateau d'un convoi ou d'une formation à couple doit être muni d'un certificat d'agrément conformément au marginal 10 282, tout bateau dudit convoi ou de ladite formation à couple doit être muni d'un certificat d'agrément approprié.

Les bateaux qui ne transportent pas de marchandises dangereuses doivent satisfaire aux marginaux énumérés ci-après:

10 205, 10 251, 10 260 (1) et (2), 10 280 (1) et (2), 10 282 (1) à (8), 10 283 (1) et (2), 110 200, 110 212 (3), 110 217 (2) et (3), 110 231 (1) à (3), 110 232 (1) et (2), 110 234 (1) et (2), 110 241 (1) à (3), 110 252 (2) et (3), 110 256 (1) à (3), 110 271 et 110 274 (1) à (3).

(2) Aux fins de l'application des prescriptions des Ière et II<sup>ème</sup> Parties, l'ensemble d'un convoi poussé ou d'une formation à couple sera considéré comme un bateau unique.

**10  
220-  
10  
239**

**10 240**

### **Dispositifs d'extinction d'incendie**

(1) Tout bateau doit être pourvu, en plus des appareils d'extinction d'incendie prescrits par les prescriptions visées au marginal 10 001 (1), d'au moins deux extincteurs à main supplémentaires de la même capacité. L'agent extincteur contenu dans ces extincteurs à main supplémentaires doit être approprié pour combattre un incendie des marchandises dangereuses transportées.

(2) L'agent extincteur contenu dans des installations fixes d'extinction doit être approprié en quantité suffisante pour combattre les incendies.

**10 241-  
10 250  
10 251**

### **Installations électriques**

La résistance de l'isolation des installations électriques, la mise à la masse et le matériel électrique antidiéflagrant doivent être vérifiés chaque fois que le certificat d'homologation est renouvelé et, en outre, la troisième année qui suit la date de délivrance du certificat d'homologation, par une personne agréée à cette fin par l'autorité compétente. Un certificat d'inspection approprié sera conservé à bord.

**10 252-  
10 259  
10 260**

### **Équipement spécial**

(1) Dans la mesure où les prescriptions de la II<sup>ème</sup> Partie l'exigent, les équipements suivants devront être disponibles à bord:

- a) pour chaque membre de l'équipage une paire de lunettes de protection, une paire de gants de protection, une tenue de protection et une paire appropriée de chaussures de protection (le cas échéant de bottes de protection);
- b) un dispositif de sauvetage approprié pour chaque personne qui se trouve à bord;
- c) un détecteur de gaz inflammables avec sa notice d'utilisation;
- d) un toximètre avec sa notice d'utilisation;
- e) un appareil de protection respiratoire dépendant de l'air ambiant.

Le matériel et les équipements supplémentaires de protection spécifiés par l'expéditeur dans les consignes écrites doivent être fournis par l'expéditeur et disponibles à bord.

(2) Pour les convois poussés ou les formations à couple en marche, il suffira que le bateau pousseur ou celui qui propulse la formation à couple soit muni des équipements visés au paragraphe (1) ci-dessus, pour autant qu'ils sont prescrits par la II<sup>ème</sup> Partie.

**10 261-  
10 279  
10 280**

### **Vérification et inspection du matériel**

(1) Les appareils d'extinction d'incendies et les tuyaux doivent être vérifiés et inspectés au moins une fois tous les deux ans par des personnes agréées à cette fin par l'autorité compétente.

(2) L'équipement spécial décrit au marginal 10 260 (1) doit être inspecté selon les instructions du fabricant concerné par des personnes agréées par celui-ci ou par l'autorité compétente.

**10 281**

### **Certificat d'agrément**

**10 282**

(1) Les bateaux transportant des marchandises dangereuses en quantités supérieures à celles indiquées au marginal 10 011 et les bateaux visés au marginal 10 219 (1) doivent être munis d'un certificat d'agrément approprié.

(2) Le certificat d'agrément atteste que le bateau a été inspecté et que sa construction et son équipement sont conformes aux prescriptions applicables de la présente annexe.

(3) Le certificat d'agrément est délivré conformément aux prescriptions et procédures prévues à l'annexe C.

Il doit être conforme au modèle No 1 de l'appendice 1 de la présente annexe.

(4) Le certificat d'agrément est valable au plus pendant cinq ans. La date d'expiration du délai de validité est mentionnée sur le certificat. L'autorité compétente qui a délivré le certificat peut, sans inspection du bateau, accorder un délai supplémentaire n'excédant pas un an. Cette prorogation ne peut être accordée qu'une fois sur deux périodes de validité (voir aussi le paragraphe 1.10 du chapitre 1 de l'annexe C).

(5) Dans le certificat des bateaux à double coque qui satisfont aux prescriptions supplémentaires de la III<sup>ème</sup> ou IV<sup>ème</sup> Partie, l'autorité compétente porte la mention suivante:

**«Le bateau répond aux prescriptions supplémentaires applicables aux bateaux à double coque énoncées à l'annexe B.1 de l'ADN.»**

**10 283**

### **Certificat d'agrément provisoire**

(1) Pour un bateau qui n'est pas muni d'un certificat d'agrément, un certificat d'agrément provisoire de durée limitée peut être délivré dans les cas suivants sous réserve des conditions indiquées ci-après:

a) Le bateau répond aux prescriptions applicables de la présente annexe, mais le certificat d'agrément ne pouvait être délivré en temps utile. Le certificat d'agrément provisoire sera valable pour une durée appropriée ne devant toutefois pas excéder trois mois.

b) Après avoir subi une avarie, le bateau ne répond pas à toutes les prescriptions applicables de la présente annexe. Dans ce cas, le certificat d'agrément provisoire ne sera valable que pour un seul voyage et pour une cargaison spécifiée. L'autorité compétente peut imposer des conditions supplémentaires.

(2) Le certificat d'agrément provisoire doit être conforme au modèle No 2 de l'appendice 1 de cette annexe ou à un modèle de certificat unique combinant un certificat provisoire de visite et le certificat provisoire d'agrément à condition que ce modèle de certificat unique contienne les mêmes éléments d'information que le modèle No 2 et soit agréé par l'autorité compétente.

**10  
284-  
10  
299**

## **SECTION 3.**

### **Prescriptions générales de service**

**10 300****10 301**

### **Accès aux cales, espaces de double coque et doubles fonds; contrôles**

(1) L'accès aux cales n'est autorisé que pour les opérations de chargement et de déchargement et aux fins de contrôle ou de nettoyage.

(2) En cours de route l'accès aux espaces de double coque et doubles fonds est interdit.

(3) S'il faut mesurer la concentration de gaz ou la teneur de l'air en oxygène dans les cales, espaces de double coque et doubles fonds avant d'y entrer, les résultats de ces mesures doivent être consignés par

écrit, la mesure ne peut être effectuée que par des personnes équipées d'un appareil de protection respiratoire approprié pour la matière transportée.

Il n'est pas autorisé d'entrer dans les locaux à contrôler pour effectuer ces mesures.

**10  
302-  
10  
307**

## **10 308**

### **Réparations et travaux d'entretien**

Aucune réparation ou travail d'entretien exigeant l'utilisation de feu ou de courant électrique ou qui pourrait produire des étincelles ne doit être entrepris dans la zone protégée ou sur le pont, à moins de 3,00 m de celle-ci à l'avant et à l'arrière, à moins que l'autorité compétente ne l'autorise ou que l'absence de gaz n'ait été attestée pour la zone protégée.

L'utilisation de tournevis et de clés en acier chromé au vanadium est autorisée.

**10  
309-  
10  
314**

## **10 315**

### **Formation aux marchandises dangereuses**

(1) Un expert doit être à bord du bateau. Cette personne doit avoir au moins 18 ans d'âge.

(2) Un expert est une personne en mesure de prouver qu'elle a une connaissance spécialisée de l'ADN. La preuve de cette connaissance doit être fournie au moyen d'une attestation délivrée par une autorité compétente ou par un organe agréé par l'autorité compétente.

Cette attestation est délivrée aux personnes qui à l'issue de leur formation ont subi avec succès un examen de qualification concernant l'ADN. L'attestation doit être conforme au modèle No 3 de l'appendice 1 de cette annexe. La formation doit être approuvée par l'autorité compétente.

(3) La formation doit porter au moins sur les points suivants et comporter des exercices pratiques:

- a) dispositions générales concernant le transport de matières dangereuses en ce qui concerne par exemple le contenu de l'ADN, la température, la masse, la quantité, la concentration, le degré de remplissage, le calcul du contenu, le jaugeage du niveau de liquide, la prise d'échantillons, la liste de contrôle, le remplissage excessif, le pompage, la signalisation des bateaux, l'étiquetage des colis, les consignes écrites;
- b) définition de termes (par exemple: liquides, solides, viscosité, gaz ou vapeurs), connaissances de base des produits;
- c) nature des risques tels que combustion, explosion, sources d'inflammation, charge électrostatique, toxicité, radioactivité, corrosivité, danger pour l'environnement aquatique;
- d) mesures de prévention des accidents, prévention des explosions;
- e) mesures à prendre en cas d'accident ou d'incident (premiers secours, signal n'approchez-pas, appel de secours, sécurité du trafic, utilisation d'appareils tels qu'extincteurs et équipement de protection individuelle, etc.);
- f) tâches de l'équipage et de l'expert concernant le transport des marchandises dangereuses;
- g) équipement des bateaux transportant des marchandises dangereuses, par exemple pour mesurer la concentration de gaz, la teneur en oxygène et la toxicité; contrôles à effectuer avant de pénétrer dans certains locaux; certificats attestant l'absence de gaz;
- h) exercices pratiques, notamment entrée dans des locaux, utilisation d'extincteurs, d'équipement de lutte contre l'incendie et d'équipement de protection individuelle ainsi que de détecteurs de gaz inflammables, oxygène-mètres et toximètres.

(4) Toute autorité compétente ou tout représentant reconnu par elle peut déterminer les modalités de l'examen de connaissances selon le paragraphe (2) ci-dessus en se fondant sur le programme énuméré au paragraphe (3), lettres a) à g) et sur le chapitre 6 de l'annexe 6.

(5) L'attestation visée au paragraphe (2) ci-dessus a une validité de cinq ans. Elle peut être renouvelée si preuve est fournie de la participation à un cours de recyclage ou de perfectionnement reconnu par l'autorité compétente, fondé sur le programme indiqué au paragraphe (3) et comprenant en particulier les

60

1006 der Beilagen

mises à jour d'actualité.

Le cours de recyclage ou de perfectionnement doit être suivi dans la dernière année avant l'expiration de la validité de l'attestation. Lorsque le cours de recyclage et de perfectionnement est suivi dans l'année qui précède la date d'expiration de la validité de l'attestation, la nouvelle période de validité commence à la date d'expiration de l'attestation précédente, dans les autres cas elle commence à la date de l'attestation de participation au cours.

**10 316-****10 319****10 320**

### **Ballastage à l'eau**

Les espaces de double coque et les doubles fonds peuvent être utilisés pour le ballastage à l'eau.

**10 321****10 322**

### **Ouverture des cales**

(1) Sauf pendant les opérations de chargement ou de déchargement ou pendant les contrôles, les marchandises dangereuses doivent être protégées contre les intempéries et les éclaboussures.

Cette prescription ne s'applique pas lorsque les marchandises dangereuses sont chargées dans des conteneurs étanches au jet d'eau, dans des GRV étanches au jet d'eau, dans des conteneurs-citerne ou dans des véhicules routiers.

(2) En cas de transport de marchandises dangereuses en vrac la cale doit être munie d'une couverture des écouteilles.

**10 323-****10 326****10 327**

### **Personnes autorisées à bord**

(1) Ne sont autorisés à bord que:

- a) les membres de l'équipage;
- b) les personnes qui, bien que n'étant pas membres de l'équipage, vivent normalement à bord;
- c) les personnes qui sont à bord pour raison de service.

(2) Les personnes visées au paragraphe (1) b) ci-dessus ne sont autorisées à rester dans la zone protégée que pendant une courte durée.

**10****328-****10****330****10 331**

### **Machines**

Il est interdit d'utiliser des moteurs fonctionnant avec un combustible dont le point d'éclair est inférieur à 55 °C (par exemple les moteurs à essence).

Cette prescription ne s'explique pas aux moteurs hors-bord des canots.

**10 332**

### **Citernes à combustibles**

Les doubles fonds d'une hauteur minimale de 0,60 m peuvent être utilisés comme citernes à combustibles s'ils ont été construits conformément aux règles de la III<sup>ème</sup> Partie.

**10****333-****10****339****10 340**

### **Dispositifs d'extinction d'incendie**

L'équipage doit être entraîné à l'emploi des dispositifs d'extinction d'incendie et des appareils d'extinction d'incendie.

**10 341**

### **Feu et lumière non protégée**

(1) L'utilisation de feu ou de lumière non protégée est interdite.

Cette interdiction ne s'applique pas aux logements ni à la timonerie.

(2) Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser un combustible liquide ni du gaz liquéfié ni un combustible solide.

Les appareils de cuisson et de réfrigération ne peuvent être utilisés que dans les logements et dans la timonerie.

(3) Lorsque des appareils de cuisson ou des chaudières sont installés dans la salle des machines ou dans un local spécialement approprié à cet effet, ces appareils peuvent toutefois utiliser un combustible liquide dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C.

**10 342**

#### **Chauffage des cales**

Il est interdit de chauffer les cales ou d'y faire fonctionner un appareil de chauffage.

**10 343****10 344**

#### **Opérations de nettoyage**

Tout nettoyage avec des liquides ayant un point d'éclair inférieur à 55 °C est interdit.

**10  
345-  
10  
350**

**10 351**

#### **Installations électriques**

(1) Les installations électriques doivent être maintenues en parfait état d'entretien.

(2) Il est interdit d'utiliser des câbles électriques mobiles dans la zone protégée. Cette prescription ne s'applique pas:

- aux circuits électriques à sécurité intrinsèque;
- aux câbles électriques destinés au raccordement des feux de signalisation et de passerelle, si la prise de courant est installée en permanence à bord du bateau à proximité du mât de signalisation ou de la passerelle;
- aux câbles électriques destinés au raccordement de conteneurs;
- aux câbles électriques destinés au raccordement des chariots de panneaux d'écouilles;
- aux câbles électriques destinés au raccordement des pompes immergées.

(3) Les prises de courant pour les feux de signalisation ou de passerelle ou pour le raccordement de conteneurs, de pompes immergées ou de chariots de panneaux d'écouilles ne peuvent être sous tension que si les feux de signalisation, l'éclairage de la passerelle, les conteneurs, les pompes immergées ou chariots sont mis en circuit. Dans la zone protégée, la connexion et la déconnexion ne peuvent être opérées que si les prises sont hors tension.

(4) Les installations électriques situées dans les cales doivent être hors tension et protégées contre une connexion inopinée non autorisée.

Cette prescription ne s'applique pas aux câbles fixés à demeure passant dans les cales ni aux câbles mobiles pour la connexion de conteneurs ni aux installations électriques d'un type certifié de sécurité.

**10 352-****10 353****10 354**

#### **Lampes portatives**

Les seules lampes portatives admises dans la zone protégée sont des lampes électriques à source propre de courant.

Elles doivent au moins être du type certifié de sécurité.

**10 355-****10 359****10 360**

#### **Équipement spécial**

(1) L'équipage doit avoir été entraîné à l'utilisation de l'équipement spécial décrit au marginal 10 260 (1).

(2) Quand elles pénètrent dans les cales, les personnes qui doivent porter l'appareil respiratoire conformément aux marginaux 21 301 (2), 31 301 (2), 41 301 (2), 43 301 (2), 52 301 (2), 61 301 (2), 81 301 (2) ou

62

1006 der Beilagen

91 301 (2) de la II<sup>ème</sup> Partie de la présente annexe doivent avoir été entraînées à l'utilisation de cet appareil et avoir été capables de supporter l'effort physique supplémentaire qu'il entraîne.

**10 361-  
10 370  
10 371**

#### **Accès à bord**

L'accès à bord des personnes non autorisées est interdit. Cette interdiction doit être affichée aux endroits appropriés au moyen de panneaux indicateurs.

**10 372-  
10 373  
10 374**

#### **Interdiction de fumer**

Il est interdit de fumer à bord. Cette interdiction doit être affichée aux endroits appropriés au moyen de panneaux indicateurs.

Cette prescription ne s'applique pas aux logements et à la timonerie à condition que leurs fenêtres, portes, claires-voies et écoutilles soient fermées.

**10 375-  
10 379  
10 380**

#### **Vérification du matériel**

Avant chaque utilisation, les instruments de mesure prescrits dans la présente annexe doivent être vérifiés par l'utilisateur conformément aux instructions d'utilisation.

#### **Documents**

**10 381**

(1) Outre les documents visés dans d'autres règlements, les documents suivants doivent se trouver à bord:

- a) le certificat d'agrément du bateau;
- b) les documents de transport [voir marginal 6002 (5)]. Les documents de transport doivent couvrir toutes les marchandises dangereuses se trouvant à bord;
- c) les consignes écrites prévues au marginal 10 385 ayant trait aux marchandises dangereuses se trouvant à bord;
- d) le plan de chargement prévu au marginal 10 411;
- e) un exemplaire de l'ADN avec ses annexes A, B.1 et B.2 (au moins l'annexe A et l'annexe B.1) et ses annexes C, D.1 et D.2;
- f) l'attestation visée au marginal 10 315;
- g) un carnet de contrôle dans lequel sont consignés tous les résultats des mesures;
- h) pour les bateaux à double coque selon marginal 10 208, le plan de sécurité en cas d'avarie;
- i) pour les bateaux à double coque selon marginal 10 208, les documents relatifs à la stabilité du bateau intact ainsi que toutes les conditions de stabilité du bateau intact ayant servi comme base au calcul de stabilité, dans une présentation compréhensible pour le conducteur.

(2) Les documents de transport et les consignes écrites doivent être remis au conducteur avant le chargement.

(3) Dans le cas où les dispositions de cette annexe prescrivent des vérifications ou des inspections, les documents supplémentaires suivants doivent également se trouver à bord:

les fiches de contrôle valables des appareils d'extinction d'incendie, tuyaux et équipements électriques et si cela est exigé de l'équipement spécial.

La preuve concernant le contrôle doit être marquée sur les appareils d'extinction d'incendie.

(4) La présence à bord du certificat d'agrément n'est pas requise dans le cas des barges de poussage qui ne transportent pas de marchandises dangereuses (marginal 10 219), à condition que les détails supplémentaires suivants soient indiqués, en lettres identiques, sur la plaque métallique prévue par le Code européen des voies de navigation intérieure:

Numéro du certificat d'agrément: ...

délivré par: ...

valable jusqu'au: ...

Le certificat d'agrément est alors conservé chez le propriétaire de la barge.

La concordance entre les indications portées sur la plaque et celles du certificat d'agrément doit être constatée par une autorité compétente, qui doit apposer son poinçon sur la plaque.

**10  
382-  
10  
384**

**10 385**

### Consignes écrites

(1) En ce qui concerne les mesures à prendre en cas d'accident ou d'incident, le conducteur doit se faire remettre par l'expéditeur des consignes écrites précisant d'une façon concise:

- a) la nature du danger inhérent aux marchandises dangereuses transportées ainsi que les mesures de sécurité à prendre pour y faire face;
- b) les mesures à prendre et les soins à donner dans le cas où des personnes entreraient en contact avec les marchandises transportées ou les produits qui pourraient s'en dégager;
- c) les mesures à prendre en cas d'incendie et les agents ou groupes d'agents d'extinction à employer ou à ne pas employer;
- d) les mesures à prendre en cas de bris ou d'autre détérioration des colis ou des marchandises dangereuses transportées, en particulier lorsque ces marchandises dangereuses se sont répandues;
- e) le matériel et les équipements spéciaux de protection, si l'équipement spécial de protection prévu au marginal 10 260 (1) ne suffit pas.

(2) Ces consignes écrites doivent être fournies par l'expéditeur et remises au conducteur avant le chargement. L'expéditeur est tenu pour responsable du contenu des consignes écrites. Les consignes doivent être fournies dans une langue que le conducteur est à même de lire et de comprendre et au moins dans chacune des langues des États concernés par le transport.

(3) Le conducteur doit porter ces consignes à l'attention des personnes à bord de façon que celles-ci puissent les exécuter. Elles doivent être gardées à portée de main dans la timonerie et nettement séparées des consignes qui ne sont pas applicables.

**10  
386-  
10  
399**

## SECTION 4.

### Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison

**10 400**

#### Limitation des quantités transportées

**10 401**

(1) Les masses brutes suivantes ne doivent pas être dépassées sur un bateau. Pour les marchandises dangereuses qui ne sont pas mentionnées, aucune limitation quantitative n'est applicable.

Classe	Chiffre	Masse brute maximale autorisée	
			en cas d'une seule matière par bateau
1		voir marginal 11 401	
2	toutes les marchandises appartenant aux groupes T, TF, TC, TO, TFC ou TOC, total	60 000 kg	120 000 kg

	toutes les marchandises appartenant au groupe F, total	120 000 kg	300 000 kg
3	1° à 5° et 21° à 26° des lettres a) ou b), total	120 000 kg	300 000 kg
	12°, 13°; 11° à 19°, 27°, 41° à 57° des lettres a) ou b), et 28°, 32° c) et 33° c), total mais, maximum de 12° ou 13°	60 000 kg 15 000 kg	120 000 kg 30 000 kg
	31° c), total	300 000 kg	illimitée
4.1	7° et 16° lettre b), 21°, 22° et 25° lettre a), 26°, 33° à 40°, 44° et 46°, toutes les matières de la lettre b), total	60 000 kg	120 000 kg
4.2	7°, 8°, 18° et 19° toutes les matières de la lettre b), total	120 000 kg	300 000 kg
4.3	15°, 18°, 22° et 23° toutes les matières de la lettre a) ou b), total	120 000 kg	300 000 kg
5.2	1° b), 2° b), 11° b), 12° b), total	10 000 kg	15 000 kg
	autres chiffres, total	60 000 kg	120 000 kg
6.1	toutes les matières ne figurant pas sous une lettre, total	15 000 kg	30 000 kg
	toutes les matières de la lettre a), total	60 000 kg	120 000 kg
	toutes les matières de la lettre b), total	120 000 kg	300 000 kg
7		voir marginal 71 401	
8	toutes les matières de la lettre a) et des 6°, 14°, 15°, total	120 000 kg	300 000 kg
	32°, 37°, 53°, 54°, total	300 000 kg	illimitée
9	toutes les marchandises de la lettre b), total	120 000 kg	300 000 kg

**Exemple:**

Sur un même bateau peuvent être transportés 120 000 kg de la classe 3, chiffre 5° a), 60 000 kg de la classe 6.1, chiffre 11° a) et 60 000 kg de la classe 4.1, chiffre 33° b), soit 240 000 kg de marchandises dangereuses au total.

Si une seule matière de la classe 4.1, chiffre 33° b) est transportée sur un bateau, la masse totale de cette matière ne doit pas excéder 120 000 kg.

(2) La limitation conformément au paragraphe (1) ci-dessus des quantités de marchandises des classes 2, 3, 4.1, 5.2, 6.1, 8 et 9, à l'exception des chiffres 31° b), 32° b), 41° b) et 42° b) de la classe 4.1 et des chiffres 1° b), 2° b), 11° b) et 12° b) de la classe 5.2, ne s'applique pas aux bateaux à double coque qui satisfont aux règles supplémentaires de construction de la III<sup>ème</sup> ou IV<sup>ème</sup> Partie.

**10 402****10 403****Interdiction de chargement en commun (cales)**

(1) Les marchandises de classes différentes doivent être séparées par une distance horizontale minimale de 3,00 m. Elles ne doivent pas être chargées les unes sur les autres.

(2) Quelle que soit la quantité, les marchandises dangereuses pour lesquelles le marginal 10 500 prescrit une signalisation avec deux cônes bleus ou deux feux bleus ne doivent pas être chargées dans une même cale avec des marchandises inflammables pour lesquelles le marginal 10 500 prescrit une signalisation avec un cône bleu ou un feu bleu.

(3) Les matières de la classe 3, chiffres 11° à 19°, 27°, 28°, 32° et 41° à 57°, et des classes 6.1, 6.2, 7 et 9,

ne doivent pas être chargées dans la même cale que des denrées alimentaires, des objets de consommation ou aliments pour animaux.

## **10 404**

### **Interdiction de chargement en commun (conteneurs, véhicules routiers)**

(1) Le marginal 10 403 ne s'applique pas aux colis qui sont arrimés dans des conteneurs ou véhicules routiers, conformément à une des réglementations internationales.

(2) Le marginal 10 403 ne s'applique pas:

- aux conteneurs à parois métalliques pleines;
- aux véhicules routiers à caisse fermée et à parois métalliques pleines.

(3) Pour les conteneurs autres que ceux mentionnés aux paragraphes (1) et (2) ci-dessus, la distance de séparation requise par le marginal 10 403 (1) peut être ramenée à 2,40 m (largeur d'un conteneur).

## **10 405**

### **Interdiction de chargement en commun (navires de mer)**

Pour les navires de mer et les bateaux de navigation intérieure si ces derniers transportent uniquement des conteneurs, l'interdiction de chargement en commun sera réputée respectée si les prescriptions d'arrimage et de séparation du Code IMDG ont été appliquées. Si l'arrimage a été effectué conformément au Code IMDG, une mention à cet effet doit figurer sur le document de transport.

## **10 406**

## **10 407**

### **Lieux de chargement et de déchargement**

Les matières dangereuses énumérées au marginal 10 500 doivent être chargées ou déchargées uniquement sur les lieux désignés ou agréés à cette fin par l'autorité compétente.

## **10 408**

## **10 409**

### **Transbordement**

Le transbordement partiel ou complet de la cargaison sur un autre bateau est interdit sans autorisation de l'autorité compétente ailleurs que sur les lieux agréés à cette fin.

## **10 410**

## **10 411**

### **Plan de chargement**

(1) Le conducteur doit indiquer sur un plan de chargement quelles marchandises dangereuses sont placées dans les différentes cales ou sur le pont. Les matières doivent être désignées comme dans le document de transport (dénomination, classe, chiffre de l'énumération, lettre et, le cas échéant, numéro d'identification).

(2) Si des marchandises dangereuses sont transportées en conteneurs, le numéro du conteneur suffit. Dans ces cas, une liste comportant les numéros d'identification de tous les conteneurs et une description des marchandises qui y sont contenues (nom de la marchandise, classe, chiffre de l'énumération, lettre applicable et numéro d'identification s'il existe) doit être annexée au plan de chargement.

## **10 412**

### **Ventilation**

(1) Pendant que des véhicules routiers sont chargés dans les cales des navires rouliers, ou déchargés de celles-ci, il ne doit pas y avoir moins de cinq changements d'air à l'heure en fonction du volume total de la cale vide.

(2) À bord des bateaux qui ne transportent des marchandises dangereuses que dans les conteneurs placés dans des cales ouvertes, il n'est pas nécessaire que les ventilateurs soient incorporés mais ils doivent se trouver à bord. Si l'on soupçonne des dégâts, les cales doivent être ventilées afin de réduire la concentration des gaz émis par la cargaison à moins de 10 % de la limite inférieure d'explosibilité ou en cas de gaz toxiques, en-dessous de toute concentration significative.

(3) Si des conteneurs-citernes ou des véhicules-citernes sont chargés dans des cales fermées, ces cales doivent être soumises à une ventilation permanente assurant cinq changements d'air à l'heure.

### **Mesures à prendre avant le chargement**

## **10 413**

Les cales et les ponts de cargaison doivent être nettoyés avant le chargement. Les cales doivent être ventilées.

### **Manutention et arrimage de la cargaison**

## **10 414**

(1) Les différents éléments de la cargaison doivent être arrimés de façon à éviter que ces éléments, les uns par rapport aux autres et par rapport au bateau, ne se déplacent ou qu'ils ne soient endommagés par une autre cargaison.

(2) Les marchandises dangereuses doivent être placées à une distance d'au moins un mètre des logements, des chambres des machines, de la timonerie et de toute source de chaleur.

Si les logements ou la timonerie sont situés au-dessus d'une cale, les marchandises dangereuses ne doivent pas être chargées sous ces logements ou sous la timonerie.

(3) Rien ne doit être chargé sur des colis fragiles. Toutefois, il est permis de charger les uns sur les autres les colis fragiles contenant les mêmes marchandises dangereuses si cette superposition n'entraîne aucun risque de rupture des récipients qu'ils contiennent.

(4) Les colis doivent être protégés de la chaleur, du soleil et des intempéries. Cette prescription ne s'applique pas aux véhicules routiers, aux conteneurs-citernes et aux conteneurs.

(5) Les marchandises dangereuses doivent être chargées dans les cales. Toutefois les marchandises dangereuses chargées dans:

- des conteneurs à parois fermées étanches aux pulvérisations d'eau;
- les véhicules routiers à parois fermées étanches aux pulvérisations d'eau;
- les conteneurs-citernes;
- les véhicules-citernes routiers;

peuvent être transportées en pontée dans la zone protégée.

(6) Les colis contenant des matières des classes 3, 4.1, 4.2, 5.1 ou 8 peuvent être chargés sur le pont à condition qu'ils soient contenus dans des fûts, des conteneurs à parois pleines ou des véhicules routiers à parois pleines. Les marchandises de la classe 2 peuvent être chargées sur le pont dans la zone protégée à condition d'être contenues dans des bouteilles.

(7) Si des marchandises pour lesquelles le bateau doit être signalé par deux cônes bleus ou deux feux bleus conformément au marginal 10 500 sont chargées sur le pont, elles doivent être au moins séparées de 2,00 m du bordé du bateau.

(8) Pour les navires de mer, les prescriptions de chargement des paragraphes (1) à (7) ci-dessus sont réputées avoir été satisfaites si les dispositions pertinentes du Code IMDG et, dans le cas du transport de marchandises dangereuses en vrac, celles de la sous-section 9.3 du Recueil BC ont été respectées.

#### **Mesures à prendre après le déchargement**

**10 415**

Après le déchargement, les cales doivent être inspectées et nettoyées si nécessaires. Cette prescription ne s'applique pas dans le cas de transport en vrac si le nouveau chargement est composé des mêmes marchandises que le précédent.

#### **Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention**

**10 416**

Le remplissage et la vidange des récipients, véhicules-citernes routiers, GRV ou conteneurs-citernes sont interdits à bord du bateau sans autorisation spéciale de l'autorité compétente.

**10 417-**

**10 452**

**10 453**

#### **Éclairage**

Si le chargement ou le déchargement est effectué de nuit ou par mauvaise visibilité, un éclairage efficace doit être assuré.

L'éclairage depuis le pont doit être assuré par des lampes électriques convenablement fixées qui doivent être disposées de façon à ne pas pouvoir être endommagées.

Si ces lampes sont disposées sur le pont dans la zone protégée, elles doivent être conformes au type à risque limité d'explosion.

**10  
454-  
10  
474**

**10 475****Risque de formation d'étincelles**

Toutes les liaisons continues entre le bateau et la terre conductrices d'électricité et les équipements utilisés dans la zone protégée doivent être conçus de manière à ne pas constituer une source d'inflammation.

**10 476****Câbles en matière synthétique**

En cours de chargement et de déchargement, le bateau ne peut être amarré à l'aide de câbles en matière synthétique que si des câbles en acier l'empêchent de dériver.

**10  
477-  
10  
499**

**SECTION 5.****Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux****10 500****Signalisation**

(1) Les bateaux transportant des marchandises dangereuses énumérées dans le tableau ci-après doivent, conformément au chapitre 3 du Code européen des voies de navigation intérieure, être signalisés selon les prescriptions de ce tableau. Pour les matières qui ne sont pas mentionnées aucune signalisation n'est prescrite. Les conteneurs-citernes et les véhicules-citernes routiers, vides, non nettoyés, doivent être considérés comme chargés à leur masse maximale admissible.

Classe	Chiffre	Masse brute	Cônes/feux *)
1	toutes les marchandises sauf 1.4	> 60 kg	3
	1.4 sauf 1.4 S	> 500 kg	1
2	toutes les marchandises appartenant aux groupes T, TF, TC, TO, TFC ou TOC	> 1 000 kg	2
	toutes les marchandises appartenant aux groupes F	> 3 000 kg	1
3	1° à 5°, lettre a) ou b), 6°, 7° b)	> 3 000 kg	1
	27° et 28°	> 1 000 kg	2
	21° à 26°	> 3 000 kg	1
	11° à 19°, 32° c) et 41°	> 1 000 kg	2
	5°, 31°, 33°, 34° et 61°, toutes les marchandises des lettres c)	>30 000 kg	1
4.1	7° et 16°, toutes les marchandises des lettres b)	> 3 000 kg	2
	22° et 25°, toutes les marchandises des lettres a)	> 1 000 kg	2
4.2	toutes les marchandises des lettres b) sauf 7°, 8°, 18° et 19°	>30 000 kg	1
	7°, 8°, 18° et 19°, toutes les marchandises des lettres b)	> 3 000 kg	2
4.3	toutes les marchandises sauf 15°, 18°, 22° et 23° des lettres a) ou b)	>30 000 kg	1
	15°, 18°, 22° et 23°, toutes les marchandises des lettres a) ou b)	> 3 000 kg	2
5.2	1° b), 2° b), 11° b) et 12° b)	> 60 kg	3
	autres chiffres sauf 31°	> 1 000 kg	1
Classe	Chiffre	Masse brute	Cônes/feux *)

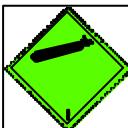
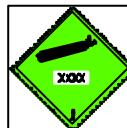
6.1	toutes les marchandises ne figurant pas sous une lettre ou figurant sous a)	> 1 000 kg	2
	toutes les matières de la lettre b)	> 3 000 kg	2
7	fiches 5 à 13		2
8	toutes les marchandises de la lettre a) et des chiffres 6°, 14° et 45° b) 2.	> 3 000 kg	2
	32° b) 2., 35° b) 2., 37°, 54°, 64° et 68°	>30 000 kg	1
9	toutes les marchandises de la lettre b)	> 3 000 kg	2

\*) La signalisation consiste en:

**de jour:** le nombre de cônes bleus indiqué ;

**de nuit ou par mauvaise visibilité:** le nombre de feux bleus indiqué.

(2) Pour les transports à destination ou en provenance de ports de mer et pour lesquels les documents de transport sont établis conformément aux prescriptions du Code IMDG, la signalisation des bateaux peut être conforme au tableau suivant en fonction des étiquettes de danger apposées sur les conteneurs, les conteneurs-citernes ou les véhicules routiers:

Étiquette de danger	Cônes/ feux *)
 ou  ou  ou  ou 	3
	1
	0
 ou 	0
 ou 	2

\* : indication du groupe de compatibilité, sauf S.

\*\* : indication de la division et du groupe de compatibilité.

XXXX : numéro d'identification de la matière.

Les étiquettes peuvent comporter un texte.

\*) La signalisation consiste en:

**de jour:** le nombre de cônes bleus indiqué ;

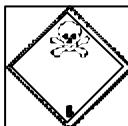
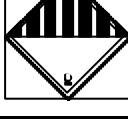
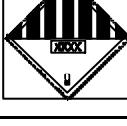
**de nuit ou par mauvaise visibilité:** le nombre de feux bleus indiqué.

## 1006 der Beilagen

69

Étiquette de danger	Cônes/ feux *)
 ou  ou 	1
 ou  ou 	1
 ou  ou 	0
 ou  ou 	1
 ou  ou 	1
 ou  ou 	0
 ou 	1

\*) La signalisation consiste en:  
**de jour:** le nombre de cônes bleus indiqué;  
**de nuit ou par mauvaise visibilité:** le nombre de feux bleus indiqué.

Étiquette de danger	Cônes/ feux *)
 ou  ou 	1
 ou 	1
 ou 	0
 ou  ou 	1
 ou  ou 	1
 ou 	0

\*) La signalisation consiste en:

**de jour:** le nombre de cônes bleus indiqué

**de nuit ou par mauvaise visibilité:** le nombre de feux bleus indiqué.

(3) Si plusieurs signalisations devaient s'appliquer à un bateau, est appliquée celle qui arrive la première dans l'énumération suivante:

- trois cônes bleus ou trois feux bleus,
- deux cônes bleus ou deux feux bleus,
- un cône bleu et un feu bleu.

En dérogation au paragraphe (1) ci-dessus, conformément aux notes de bas de page relatives à l'article 3.14 du Code européen des voies de navigation intérieures (CEVNI), l'autorité compétente d'une Partie contractante peut autoriser, pour les navires de mer, lorsqu'ils sont utilisés à titre temporaire seulement dans les zones de navigation intérieure sur le territoire de cette Partie contractante, l'utilisation des signaux de nuit et de jour prescrits dans les Recommandations relatives à la sécurité du transport des cargaisons dangereuses et des activités apparentées dans les zones portuaires adoptées par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale (de nuit, un feu rouge fixe omnidirectionnel, et de jour, le pavillon „B“ du Code international de signaux) à la place des signaux prescrits au paragraphe (1). L'autorité compétente qui a pris l'initiative de la dérogation temporaire ainsi accordée informera de cette dérogation le Secrétaire exécutif de la Commission économique pour l'Europe qui la portera à la connaissance du Comité administratif.

#### Mode de circulation

**10 501**

Les autorités compétentes peuvent imposer des restrictions relatives à l'inclusion de bateaux-citernes

dans des convois poussés de grandes dimensions.

## **10 502**

## **10 503**

### **Amarrage**

Les bateaux amarrés doivent l'être solidement, mais d'une manière qui permette de libérer rapidement les amarres en cas de danger.

## **10 504**

### **Stationnement**

(1) La distance des bateaux en stationnement chargés de marchandises dangereuses par rapport à d'autres bateaux ne doit pas être inférieure à celle que prescrit le Code européen des voies de navigation intérieure.

(2) Un expert selon le marginal 10 315 doit se trouver en permanence à bord des bateaux en stationnement qui doivent être signalisés conformément au marginal 10 500. L'autorité compétente peut toutefois dispenser de cette obligation les bateaux qui stationnent dans un bassin portuaire ou en un emplacement admis à cet effet.

(3) En dehors des zones de stationnement indiquées par l'autorité compétente, les distances à respecter ne doivent pas être inférieures à:

- 100 m des zones résidentielles, ouvrages d'art ou réservoirs si le bateau doit être signalisé par un cône bleu ou un feu bleu conformément au marginal 10 500;
- 100 m des ouvrages d'art et des réservoirs, 300 m des zones résidentielles si le bateau doit être signalisé par deux cônes bleus ou deux feux bleus conformément au marginal 10 500;
- 500 m des zones résidentielles, ouvrages d'art et réservoirs si le bateau doit être signalisé par trois cônes bleus ou trois feux bleus conformément au marginal 10 500.

Des distances différentes de celles indiquées ci-dessus peuvent être autorisées si les bateaux sont en attente devant des écluses ou des ponts. Cette distance ne doit en aucun cas être inférieure à 100 m.

(4) L'autorité compétente peut, notamment en considération des conditions locales, autoriser des distances différentes de celles qui sont mentionnées au paragraphe (3) ci-dessus.

## **10 505- 10 507**

## **10 508**

### **Obligation de notification**

(1) Dans les pays où il existe une obligation de notification, le conducteur d'un bateau qui doit être signalisé conformément au marginal 10 500 doit, avant le début de tout voyage, donner notification des précisions suivantes à l'autorité compétente du pays dans lequel le voyage commence:

- nom du bateau;
- numéro officiel du bateau;
- port en lourd;
- description des marchandises dangereuses transportées selon le document de transport (dénomination de la matière, classe, chiffre et, s'il figure dans le document de transport, numéro d'identification) ainsi que la quantité dans chaque cas;
- nombre de personnes à bord;
- port de destination;
- itinéraire prévu.

Cette obligation de notification s'applique une fois au passage amont comme au passage aval sur chaque territoire, dans la mesure où les autorités compétentes l'exigent. Les renseignements peuvent être donnés oralement (par exemple par radiotéléphone ou par un service de message automatique de radiotélégraphie, le cas échéant) ou par écrit.

(2) Au passage des autres postes de contrôle du trafic désignés par l'autorité compétente, les renseignements suivants doivent être donnés:

- nom du bateau;

72

1006 der Beilagen

- numéro officiel du bateau;
- port en lourd.

(3) Les modifications relatives aux données mentionnées au paragraphe (1) ci-dessus doivent être notifiées sans retard à l'autorité compétente.

(4) Ces renseignements sont confidentiels et ne doivent pas être communiqués à des tiers par l'autorité compétente.

En cas d'accident, celle-ci est toutefois autorisée à donner aux services d'urgence les précisions nécessaires pour organiser les secours.

**10 509-**  
**10 999**

**II<sup>ème</sup> PARTIE**

**Prescriptions particulières relatives au transport des marchandises dangereuses des classes 1 à 9 complétant ou modifiant les prescriptions de la I<sup>ère</sup> partie**

**CLASSE 1.****MATIÈRES ET OBJETS EXPLOSIBLES****Généralités**

(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)

**11  
000-  
11  
099**

**SECTION 1.****Manière de transporter les marchandises**

(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)

**11  
100-  
11  
199**

**SECTION 2.****Prescriptions applicables aux bateaux**

(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)

**11  
200-  
11  
299**

**SECTION 3.****Prescriptions générales de service**

**11  
300-  
11  
350  
11 351**

**Installations électriques**

Les installations électriques situées dans les cales doivent être hors tension.

**11  
352-  
11  
369  
11 370**

**Antennes, paratonnerres, câbles et mâts**

(1) Aucune partie d'antennes pour appareils électroniques et aucun paratonnerre ou câble ne doit se trouver au-dessus des cales.

(2) Aucune partie d'antennes de radiotéléphone ne doit se trouver à moins de 2,00 m de marchandises de la classe 1.

**11  
371-**

11  
399

## SECTION 4.

## **Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison**

11 400

### **Limitation des quantités transportées**

11 401

(1) La masse nette maximale des matières explosives ou, dans le cas d'objets explosibles, la masse nette maximale de matières explosives contenues dans l'ensemble des objets, qui peut être transportée sur un même bateau, est limitée selon les indications du tableau ci-dessous:

Classe 1, Division	Chiffre	Masse nette maxi- male admissible	Observations
1.1	01°	90 kg	en 3 lots au moins de 30 kg chacun maxi- mum, distance entre les lots d'au moins 10,00 m
1.1	1° à 12°	15 000 kg	en 3 lots d'au plus 5 000 kg chacun, distance entre les lots d'au moins 10,00 m
1.2	13° à 25°	50 000 kg	
1.3	26° à 34°	300 000 kg	pas plus de 100 000 kg dans une même cale *)
1.4	35° à 47°	illimitée	
1.5	48°, 49°	15 000 kg	en 3 lots au moins de 5 000 kg chacun maxi- mum, distance entre les lots d'au moins 10,00 m
1.6	50°	300 000 kg	pas plus de 100 000 kg par cale *)
	91°	illimitée	

\*) Une cloison en bois est admise pour subdiviser une cale.

(2) Si des matières et objets appartenant à des divisions différentes de la classe 1 sont chargés sur un même bateau conformément aux prescriptions d'interdictions de chargement en commun du marginal 11 403, la charge dans son ensemble ne doit pas être supérieure à la plus faible masse nette maximale indiquée au paragraphe (1) ci-dessus pour les marchandises chargées de la division la plus dangereuse, l'ordre de prépondérance étant le suivant: 1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4.

(3) Si la masse totale nette de matières explosives contenues dans les matières et objets explosibles transportés n'est pas connue, le tableau du paragraphe (1) ci-dessus s'applique à la masse brute de la cargaison.

11402

11403

### **Interdiction de chargement en commun (cales)**

(1) Les matières et objets de la classe 1 pour lesquels une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500 ne doivent pas être chargés en commun dans une même cale avec d'autres marchandises dangereuses.

S'ils sont transportés dans des cales contiguës, ils doivent être séparés par une distance d'au moins 12,00 m.

(2) Les matières et objets de la classe 1 peuvent être transportés dans la même cale sous réserve des indications du tableau suivant:

Groupe de	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## 1006 der Beilagen

75

compatibilité												
A	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	-	×	-	<sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	×
C	-	-	×	×	×	-	×	-	-	-	<sup>2)</sup> <sup>3)</sup>	×
D	-	<sup>1)</sup>	×	×	×	-	×	-	-	-	<sup>2)</sup> <sup>3)</sup>	×
E	-	-	×	×	×	-	×	-	-	-	<sup>2)</sup> <sup>3)</sup>	×
F	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-	×
G	-	-	×	×	×	-	×	-	-	-	-	×
H	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-	×
Groupe de compatibilité	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
J	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	×
L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<sup>4)</sup>	-	-
N	-	-	<sup>2)</sup> <sup>3)</sup>	<sup>2)</sup> <sup>3)</sup>	<sup>2)</sup> <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	<sup>2)</sup>	×
S	-	×	×	×	×	×	×	×	×	-	×	×

«×» indique que les matières et objets explosibles des groupes de compatibilité correspondants selon l'annexe A de l'ADR peuvent être chargés dans une même cale.

<sup>1)</sup> Les colis contenant des matières et des objets affectés aux groupes de compatibilité B et D peuvent être chargés en commun dans une même cale à condition qu'ils soient transportés dans des conteneurs ou des véhicules routiers à parois métalliques pleines.

<sup>2)</sup> Des catégories différentes d'objets de la division 1.6, groupe de compatibilité N, ne peuvent être transportées ensemble en tant qu'objets de la division 1.6, groupe de compatibilité N, que s'il est prouvé par épreuve ou par analogie qu'il n'y a pas de risque supplémentaire de détonation par influence entre lesdits objets. Autrement, ils doivent être traités comme appartenant à la division de risque 1.1.

<sup>3)</sup> Lorsque des objets du groupe de compatibilité N sont transportés avec des matières ou des objets des groupes de compatibilité C, D ou E, les objets du groupe de compatibilité N doivent être considérés comme ayant les caractères du groupe de compatibilité D.

<sup>4)</sup> Les colis contenant des matières et objets du groupe de compatibilité L peuvent être chargés en commun dans la même cale avec des colis contenant le même type de matières ou objets de ce même groupe de compatibilité.

11  
404-  
11  
406

## 11 407

### Lieux de chargement et de déchargement

Tant que des marchandises de la classe 1 sont à bord, aucune marchandise quelle qu'elle soit ne doit être chargée ou déchargée, sauf aux emplacements désignés ou autorisés à cet effet par l'autorité compétente.

## 11 408

### Heure et durée des opérations de chargement ou de déchargement

(1) Les opérations de chargement ou de déchargement ne doivent pas commencer sans autorisation écrite de l'autorité compétente. Cette prescription s'applique également au chargement ou au déchargement des autres marchandises si des marchandises de la classe 1 se trouvent à bord. Cette autorisation n'est pas requise dans le cas de marchandises de la division 1.4.

(2) Les opérations de chargement et de déchargement doivent être suspendues en cas d'orage.

## 11 409

## 11 410

### Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux

Les marchandises de la classe 1 ayant des propriétés toxiques ne doivent pas être chargées en commun dans une même cale avec des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments

76

1006 der Beilagen

pour animaux.

**11**  
**411-**  
**11**  
**412**

**11 413****Mesures à prendre avant le chargement**

La cale doit être débarrassée de tout objet métallique qui ne fait pas partie intégrante du bateau.

**11 414****Manutention et arrimage de la cargaison**

(1) Les marchandises de la classe 1 doivent être placées à une distance d'au moins 3,00 m des logements, des salles des machines, de la timonerie et des sources de chaleur.

(2) Les colis contenant des marchandises de la division 1.1 et ceux contenant des marchandises des groupes de compatibilité B et F des autres divisions doivent être placés à une distance d'au moins 2,00 m des bordés du bateau.

(3) Les colis doivent être manipulés de manière à éviter tout frottement, choc, cahot, renversement ou chute.

Tous les colis chargés dans la même cale doivent être arrimés et calés de façon à éviter tout cahot ou frottement en cours de route.

(4) Le gerbage de marchandises non dangereuses sur des colis contenant des matières ou objets de la classe 1 est interdit.

(5) Les matières et objets de la classe 1 doivent être chargés en dernier et déchargés en premier.

Il ne pourra être dérogé à cette disposition que dans les cas où la cargaison est chargée ou déchargée dans plus d'un port et où les matières et objets de la classe 1 ne sont pas chargés dans le dernier port de chargement ou déchargés dans le premier port de décharge.

(6) Si des matières ou objets de la classe 1 sont chargés avec d'autres marchandises dans la même cale, les matières ou objets de la classe 1 doivent être chargés après toutes les autres marchandises et déchargés avant.

Cette disposition n'est pas obligatoire si les matières ou objets de la classe 1 sont renfermés dans des conteneurs.

(7) Pendant que des matières ou objets de la classe 1 sont chargés ou déchargés, on ne doit procéder au chargement ou au déchargement d'aucune autre cale ni au remplissage ou à la vidange de réservoirs de carburant. L'autorité compétente peut accorder des dérogations à cette disposition.

(8) Pour les navires de mer, les prescriptions d'arrimage sont réputées satisfaites si les dispositions énoncées dans le Code IMDG ont été respectées.

**11 415-**  
**11 440**  
**11 441**

**Feu et lumière non protégée**

Il est interdit d'utiliser du feu ou une lumière non protégée pendant que des matières et objets des divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 ou 1.6 sont à bord et que les cales sont ouvertes ou que les marchandises à charger se trouvent à une distance inférieure à 50 m du bateau.

**11 442-**  
**11 450**  
**11 451**

**Équipement électrique**

Il est interdit d'utiliser des émetteurs radiotéléphoniques ou un équipement radar pendant que des matières ou objets des divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 ou 1.6 sont chargés ou déchargés.

Cette disposition ne s'applique pas aux émetteurs VHF du bateau, de grues ou se trouvant à proximité du bateau, à condition que la puissance de l'émetteur VHF ne soit pas supérieure à 25 W et qu'aucune partie de son antenne ne se trouve à moins de 2,00 m autour des matières ou objets susmentionnés.

**11 452-**  
**11 499**

**SECTION 5.****Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux****Généralités****11 500**

Les prescriptions des marginaux 11 501 à 11 505 ne s'appliquent qu'aux bateaux transportant des marchandises de la classe 1 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500.

**Mode de circulation****11 501**

Lorsque des bateaux transportant des marchandises de la classe 1 naviguent en convoi poussé ou en formation à couple, l'autorité compétente peut imposer des restrictions aux dimensions de convois ou formations à couple. L'utilisation d'un bateau motorisé de renfort temporaire est toutefois autorisée.

**Navigation des bateaux****11 502**

En cours de route, le bateau doit dans toute la mesure du possible se tenir à 50 m au moins de tout autre bateau.

**11 503-  
11 504****11 505****Arrêt des bateaux**

Si la navigation du bateau risque de devenir dangereuse

- soit du fait d'éléments extérieurs (conditions météorologiques défavorables, conditions défavorables de la voie navigable, etc.),
- soit du fait du bateau même (accident ou incident),

le bateau doit s'arrêter à un endroit approprié aussi éloigné que possible de toute habitation, tout port, ouvrage d'art ou réservoir de gaz ou de liquides inflammables, nonobstant les dispositions du marginal 10 504.

L'autorité compétente doit être prévenue dans les plus brefs délais.

**11  
506-  
11  
507****11 508****Obligation d'annonce**

Lors de la transmission d'informations conformément au paragraphe (1) du marginal 10 508, quatrième alinéa, la masse brute des colis contenant des matières et objets de la classe 1 doit être déclarée en même temps que la masse nette des matières explosives et de matière explosive contenue dans les objets.

**11  
509-  
20  
999****CLASSE 2.****GAZ****Généralités**

(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)

**21  
000-  
21  
099****SECTION 1.**

**21  
100-  
21  
199****Manière de transporter les marchandises**  
*(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)***21  
200-  
21  
259****21 260****SECTION 2.**  
**Prescriptions applicables aux bateaux****Équipement spécial**

(1) Lorsque des marchandises de la classe 2 sont transportées sur le bateau, la présence à bord de l'équipement de protection indiqué au marginal 10 260 (1) a) est obligatoire. Cet équipement doit être adapté aux marchandises transportées.

(2) Lorsque des marchandises de la classe 2 sont transportées sur le bateau et qu'une signalisation est prescrite au marginal 10 500, la présence à bord des dispositifs de sauvetage indiqués au marginal 10 260 (1) b) est obligatoire. Ils doivent alors pouvoir être utilisés immédiatement.

(3) Lorsque des marchandises dangereuses de la classe 2 sont transportées sur le bateau et qu'une signalisation est prescrite au marginal 10 500, la présence à bord du détecteur de gaz inflammable indiqué au marginal 10 260 (1) c) avec sa notice d'utilisation est obligatoire.

(4) Lorsque des marchandises de la classe 2 sont transportées sur le bateau et qu'une signalisation avec deux cônes bleus ou deux feux bleus est prescrite au marginal 10 500, la présence à bord du toximètre indiqué au marginal 10 260 (1) d) avec sa notice d'utilisation est obligatoire.

(5) Lorsque des marchandises de la classe 2 sont transportées sur le bateau et qu'en vertu du paragraphe (3) ou (4) un détecteur de gaz inflammable ou un toximètre est prescrit, la présence à bord de l'appareil de protection respiratoire visé au marginal 10 260 (1) e) est obligatoire.

**21 261-  
21 299****SECTION 3.****Prescriptions générales de service****21 300****Accès aux cales, espaces de double coque et doubles fonds; contrôles****21 301**

(1) Avant que quiconque pénètre dans les cales, la concentration de gaz doit y être mesurée si l'on soupçonne que des colis ont été endommagés. Cette mesure doit être effectuée au moyen de l'instrument indiqué au marginal 21 260 (3) ou (4).

L'entrée dans les cales n'est pas autorisée pour effectuer ces mesures.

(2) L'entrée dans les cales si l'on soupçonne des dommages ainsi que l'entrée dans les espaces de double coque et les doubles fonds n'est autorisée que:

- si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration dangereuse mesurable de substances dangereuses, ou
- si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces locaux n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition immédiate le même équipement. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau à portée de voix.

**21 302-  
21 311  
21 312****Ventilation**

Les cales doivent être ventilées. En cas de transport de marchandises dangereuses en conteneurs dans des cales ouvertes cette ventilation n'est nécessaire que si l'on soupçonne des dégâts aux conteneurs ou si l'on soupçonne que le contenu se soit répandu à l'intérieur du conteneur.

**21 313-  
21 399**

#### SECTION 4.

##### **Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison**

**21 400-  
21 402**

##### **Interdiction de chargement en commun (cales)**

**21 403**

Les marchandises de la classe 2 ne doivent pas être chargées en commun dans une même cale avec des marchandises des classes 1, 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500.

**21 404-  
21 411**

##### **Ventilation**

**21 412**

(1) Les cales contenant des marchandises de la classe 2 classées dans le groupe F sous les divers chiffres doivent être ventilées, l'équipement de ventilation fonctionnant à plein rendement, lorsque l'on constate après une mesure que la concentration de gaz provenant de la cargaison est supérieure à 10 % de la limite inférieure d'explosibilité.

(2) Les cales contenant des marchandises de la classe 2 énumérées sous les groupes T, TF, TC, TO, TFC ou TOC doivent être ventilées, l'équipement de ventilation fonctionnant à plein rendement, lorsque l'on constate après une mesure que les cales ne sont pas exemptes de gaz provenant de la cargaison.

(3) Les mesures exigées aux paragraphes (1) ou (2) ci-dessus doivent être effectuées immédiatement après le chargement. Une mesure de contrôle doit être répétée une heure plus tard. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

**21  
413-  
21  
499**

#### SECTION 5.

##### **Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux**

*(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la 1<sup>ère</sup> Partie.)*

**21  
500-  
30  
999**

#### **CLASSE 3.**

##### **LIQUIDES INFLAMMABLES**

##### **Généralités**

*(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la 1<sup>ère</sup> Partie.)*

**31  
000-  
31**

**099****31  
100-  
31  
199**

**SECTION 1.**  
**Manière de transporter les marchandises**

*(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)*

**31  
200-  
31  
259  
31 260**

**Équipement spécial**

(1) Lorsque des marchandises de la classe 3 sont transportées sur le bateau, la présence à bord de l'équipement de protection indiqué au marginal 10 260 (1) a) est obligatoire. Cet équipement doit être adapté aux marchandises transportées.

(2) Lorsque des marchandises de la classe 3 sont transportées sur le bateau et qu'une signalisation est prescrite au marginal 10 500, la présence à bord des dispositifs de sauvetage indiqués au marginal 10 260 (1) b) est obligatoire. Ils doivent alors pouvoir être utilisés immédiatement.

(3) Lorsque des marchandises de la classe 3 sont transportées sur le bateau et qu'une signalisation est prescrite au marginal 10 500, la présence à bord du détecteur de gaz inflammable indiqué au marginal 10 260 (1) c) avec sa notice d'utilisation est obligatoire.

(4) Lorsque des marchandises de la classe 3 sont transportées sur le bateau et qu'une signalisation avec deux cônes bleus ou deux feux bleus est prescrite au marginal 10 500, la présence à bord du toximètre indiqué au marginal 10 260 (1) d) avec sa notice d'utilisation est obligatoire.

(5) Lorsque des marchandises de la classe 3 sont transportées sur le bateau et qu'en vertu du paragraphe (3) ou (4) un détecteur de gaz inflammable ou un toximètre est prescrit, la présence à bord de l'appareil de protection respiratoire visé au marginal 10 260 (1) e) est obligatoire.

**31  
261-  
31  
299**

**SECTION 3.**

**Prescriptions générales de service**

**31 300**

**Accès aux cales, espaces de double coque et doubles fonds; contrôles**

**31 301**

(1) Avant que quiconque pénètre dans les cales, la concentration de gaz doit y être mesurée si l'on soupçonne que des colis ont été endommagés. Cette mesure doit être effectuée au moyen de l'instrument indiqué au marginal 31 260 (3) ou (4).

L'entrée dans les cales n'est pas autorisée pour effectuer ces mesures.

(2) L'entrée dans les cales si l'on soupçonne des dommages ainsi que l'entrée dans les espaces de double coque et les doubles fonds n'est autorisée que:

- si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration dangereuse mesurable de matières dangereuses; ou
- si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces locaux n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition immédiate le même équipement. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau à portée de voix.

**31 302-  
31 311  
31 312**

### Ventilation

Les cales doivent être ventilées. En cas de transport de marchandises dangereuses en conteneurs dans des cales ouvertes cette ventilation n'est nécessaire que si l'on soupçonne des dégâts aux conteneurs ou si l'on soupçonne que le contenu se soit répandu à l'intérieur du conteneur.

**31 313-  
31 399**

### SECTION 4.

#### **Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison**

**31 400-  
31 402  
31 403**

##### **Interdiction de chargement en commun (cales)**

Les marchandises de la classe 3 ne doivent pas être chargées en commun dans une même cale avec des marchandises des classes 1, 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500.

**31 404-  
31 409  
31 410**

##### **Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux**

Les marchandises de la classe 3, 11° à 19°, 27°, 28°, 32° et 41°, ne doivent pas être chargées dans la même cale que des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

**31 411  
31 412**

### Ventilation

(1) Les cales contenant des marchandises de la classe 3, 1° à 7° ou 21° à 26° doivent être ventilées, l'équipement de ventilation fonctionnant à plein rendement, lorsque l'on constate après une mesure que la concentration de gaz provenant de la cargaison est supérieure à 10 % de la limite inférieure d'explosibilité.

(2) Les cales contenant des matières de la classe 3, 11° à 19°, 27°, 28°, 32° ou 41°, doivent être ventilées, l'équipement de ventilation fonctionnant à plein rendement, lorsque l'on constate après une mesure que les cales ne sont pas exemptes de gaz provenant de la cargaison.

(3) Les mesures exigées aux paragraphes (1) ou (2) ci-dessus doivent être effectuées immédiatement après le chargement. Une mesure de contrôle doit être répétée une heure plus tard. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

**31 413-  
31 499**

### SECTION 5.

#### **Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux**

*(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)*

**31  
500-  
40  
999**

### **CLASSE 4.1.**

#### **MATIÈRES SOLIDES INFLAMMABLES**

##### Généralités

*(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)*

**41  
000-  
41**

82

1006 der Beilagen

**099****SECTION 1.****Manière de transporter les marchandises**

**41**  
**100-**  
**41**  
**110**  
**41 111**

**Transport en vrac**

Les marchandises de la classe 4.1, 4° c), le naphtalène du 6° c), le soufre du 11° c) et les marchandises du 52° (ADN) peuvent être transportés en vrac.

**41**  
**112-**  
**41**  
**199**

**SECTION 2.****Prescriptions applicables aux bateaux**

**41**  
**200-**  
**41**  
**259**  
**41 260**

**Équipement spécial**

(1) (réservé)

(2) (réservé)

(3) Lorsque des marchandises de la classe 4.1, 4° c) ou 52° (ADN), sont transportées en vrac ou non emballées sur le bateau, la présence à bord du détecteur de gaz inflammable mentionné au marginal 10 260 (1) c) avec sa notice d'utilisation est obligatoire.

(4) (réservé).

(5) Lorsque des marchandises de la classe 4.1 sont transportées sur le bateau et qu'en vertu du paragraphe (3) un détecteur de gaz inflammable est prescrit, la présence à bord de l'appareil de protection respiratoire visé au marginal 10 260 (1) e) est obligatoire.

**SECTION 3.****Prescriptions générales de service****41 300****41 301****Accès aux cales, espaces de double coque et doubles fonds; contrôles**

(1) Avant que quiconque pénètre dans les cales contenant des marchandises de la classe 4.1, 4° c) ou 52° (ADN), transportées en vrac ou non emballées, la concentration de gaz doit être mesurée dans ces cales au moyen d'un équipement visé au marginal 41 260 (3).

L'entrée dans les cales n'est pas autorisée pour effectuer ces mesures.

(2) L'entrée dans les cales contenant des marchandises de la classe 4.1, transportées en vrac ou non emballées, ainsi que l'entrée dans les espaces de double coque et les doubles fonds n'est autorisée que:

- si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration dangereuse mesurable de matières dangereuses, ou
- si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces locaux n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition immédiate le même équipement. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau à portée de voix.

**41 302-**  
**41 310**

**Cales****41 311**

La surface interne des cales destinées au transport en vrac de naphtalène de la classe 4.1, 6° c), doit être munie d'un revêtement ou doublée de façon à être difficilement inflammable et à ne pas risquer d'être imprégnée par la cargaison.

**Ventilation****41 312**

Les cales contenant des marchandises de la classe 4.1, 4° c) ou 52° (ADN) en vrac doivent être ventilées.

**41 313-  
41 399****SECTION 4.****Prescriptions supplémentaires concernant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison****41 400-  
41 402  
41 403****Interdiction de chargement en commun (cales)**

Les marchandises de la classe 4.1 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500 ne doivent pas être chargées en commun dans une même cale avec des marchandises dangereuses d'autres classes.

**41 404-  
41 411  
41 412****Ventilation****41 413  
41 414****Manutention et arrimage de la cargaison**

- (1) Les marchandises de la classe 4.1, 4° c), en vrac ne peuvent être chargées que dans des cales:
  - a) séparées des autres locaux par une cloison métallique étanche ou par une autre cale munie de cloisons métalliques;
  - b) où l'on s'est assuré qu'aucune cargaison ne peut fuir sous le vaigrage de fond.
- (2) Pour les navires de mer, les prescriptions d'arrimage du paragraphe (1) ci-dessus sont réputées satisfaites si les dispositions d'arrimage de la sous-section 9.3 du Recueil BC ont été respectées.

**41 415  
41 416****Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention**

- (1) Avant que quiconque entre dans une cale contenant des marchandises de la classe 4.1, 4° c) ou 52° (ADN) en vrac, et avant le déchargement, la concentration des gaz doit être mesurée par le destinataire de la cargaison.

Il est interdit d'entrer dans la cale ou de commencer à décharger tant que la concentration des gaz dans l'espace libre au-dessus de la cargaison n'est pas inférieure à 50 % de la limite inférieure d'explosibilité.

- (2) Après chargement ou déchargement des marchandises de la classe 4.1, 4° c) et 52° (ADN) en vrac, et avant de quitter le lieu de transbordement, la concentration des gaz dans les logements, les salles des machines et les cales contiguës doit être mesurée par l'expéditeur ou le destinataire au moyen d'un détecteur de gaz inflammables.

- (3) Si des concentrations significatives de gaz sont constatées dans les locaux indiqués au paragraphe (2) ci-dessus, des mesures de sécurité appropriées doivent être prises immédiatement par l'expéditeur

84

1006 der Beilagen

ou le destinataire.

**41  
417-  
41  
499****41 500****Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux****Généralités**

Les prescriptions des marginaux 41 501 à 41 505 ne s'appliquent qu'aux bateaux transportant des marchandises de la classe 4.1 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500.

**41 501****Mode de circulation**

Lorsque des bateaux transportant des marchandises dangereuses de la classe 4.1 naviguent en convoi poussé ou en formation à couple, l'autorité compétente peut imposer des restrictions aux dimensions des convois ou formations à couple. L'utilisation d'un bateau motorisé de renfort temporaire est toutefois autorisée.

**41 502****Navigation des bateaux**

En cours de route, le bateau doit dans toute la mesure du possible se tenir à 50 m au moins de tout autre bateau.

**41  
503-  
41  
504****41 505****Arrêt des bateaux**

Si la navigation du bateau risque de devenir dangereuse

- soit du fait d'éléments extérieurs (conditions météorologiques défavorables, conditions défavorables de la voie navigable, etc.);
- soit du fait du bateau même (accident ou incident);

le bateau doit s'arrêter à un endroit approprié aussi éloigné que possible de toute habitation, tout port, ouvrage d'art ou réservoir de gaz ou de liquides inflammables, nonobstant les dispositions du marginal 10 504.

L'autorité compétente doit être prévenue dans les plus brefs délais.

**41  
506-  
41  
999****CLASSE 4.2.****MATIÈRES SUJETTES À L'INFLAMMATION SPONTANÉE****Généralités**

(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la 1<sup>re</sup> Partie.)

**42  
000-  
42  
099****SECTION 1.**

**42  
100-  
42  
110**

### **Manière de transporter les marchandises**

#### **Transport en vrac**

**42 111**

Les marchandises des 2° b), 2° c) et 3° c), les rognures, copeaux, tournures ou ébarbures de métaux ferreux sous une forme sujette à l'inflammation spontanée du 12° c) et les marchandises du 16° c) de la classe 4.2 peuvent être transportées en vrac.

**42 112-  
42 199**

### **SECTION 2.**

#### **Prescriptions applicables aux bateaux**

**42 200-  
42 259**

#### **Équipement spécial**

**42 260**

(1) (réservé)

(2) (réservé)

(3) Lorsque des marchandises de la classe 4.2 en vrac ou sans emballage sont transportées sur le bateau et qu'une signalisation est prescrite pour ce transport au marginal 10 500, la présence à bord du détecteur de gaz inflammable indiqué au marginal 10 260 (1) c) avec sa notice d'utilisation est obligatoire.

(4) (réservé)

(5) Lorsque des marchandises de la classe 4.2 sont transportées sur le bateau et qu'en vertu du paragraphe (3) un détecteur de gaz inflammable est prescrit, la présence à bord de l'appareil de protection respiratoire visé au marginal 10 260 (1) est obligatoire.

**42 261-  
42 299**

### **SECTION 3.**

#### **Prescriptions générales de service**

**42 300**

#### **Accès aux cales, espaces de double coque et doubles fonds; contrôles**

**42 301**

(1) Avant que quiconque pénètre dans les cales contenant des marchandises de la classe 4.2, 2° c), en vrac, la concentration de gaz doit être mesurée dans ces cales au moyen d'un équipement visé au marginal 42 260 (3).

L'entrée dans les cales n'est pas autorisée pour effectuer ces mesures.

(2) L'entrée dans les cales contenant des marchandises de la classe 4.2, 2° c) ou 12° c), en vrac, ainsi que l'entrée dans les espaces de double coque et les doubles fonds n'est autorisée que:

- si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration dangereuse mesurable de matières dangereuses, ou
- si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces locaux n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition immédiate le même équipement. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau à portée de voix.

**42 302-**

86

1006 der Beilagen

**42 311****Ventilation****42 312**

Les cales contenant des marchandises de la classe 4.2, 2° c), en vrac doivent être ventilées.

**42 313-  
42 399****SECTION 4.****Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison****42  
400-  
42  
402****42 403****Interdiction de chargement en commun (cales)**

Les marchandises de la classe 4.2 ne doivent pas être chargées en commun dans une même cale avec des marchandises des classes 1, 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500.

**42  
404-  
42  
411****42 412****Ventilation**

(1) Les cales contenant des marchandises de la classe 4.2, 2° c), en vrac, doivent être ventilées lorsque l'on constate après une mesure que la concentration des gaz provenant de la cargaison est supérieure à 10 % de la limite inférieure d'explosibilité.

(2) Les mesures exigées au paragraphe (1) ci-dessus doivent être effectuées immédiatement après le chargement. Des mesures de contrôle doivent être répétées une heure plus tard puis toutes les huit heures. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

**42 413****Mesures à prendre avant le chargement**

Les marchandises de la classe 4.2, 12° c), ne peuvent être chargées que si leur température n'est pas supérieure à 55 °C.

**42 414****Manutention et arrimage du chargement**

S'ils ne sont pas renfermés dans des véhicules routiers, des conteneurs-citernes ou des conteneurs, les colis chargés sur le pont doivent être recouverts de bâches difficilement inflammables.

**42 415****42 416****Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention**

(1) Avant que quiconque entre dans une cale contenant des marchandises de la classe 4.2, 2° c) en vrac, et avant le déchargement, la concentration des gaz doit être mesurée par le destinataire de la cargaison.

Il est interdit d'entrer dans la cale ou de commencer à décharger tant que la concentration des gaz dans l'espace libre au-dessus de la cargaison n'est pas inférieure à 50 % de la limite inférieure d'explosibilité.

(2) Après chargement ou déchargement des marchandises de la classe 4.2, 2° c) en vrac, et avant de quitter le lieu de transbordement, la concentration des gaz dans les logements, les salles des machines et les cales contiguës doit être mesurée par l'expéditeur ou le destinataire au moyen d'un détecteur de gaz inflammables.

(3) Si des concentrations significatives de gaz sont constatées dans les locaux indiqués au paragra-

phe (2) ci-dessus, des mesures de sécurité appropriées doivent être prises immédiatement par l'expéditeur ou le destinataire.

**42  
417-  
42  
499**

## SECTION 5.

### Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux

**42  
500-  
42  
999**

#### CLASSE 4.3.

#### MATIÈRES QUI, AU CONTACT DE L'EAU, DÉGAGENT DES GAZ INFLAMMABLES

**43 000-  
43 099**

## SECTION 1.

### Manière de transporter les marchandises

**43 100-  
43 110  
43 111**

#### Transport en vrac

Le silico-aluminium en poudre, non enrobé, les cendres de zinc, les sous-produits du traitement de l'aluminium et les sous-produits de la refusion de l'aluminium du 13° c) ainsi que le ferrosilicium du 15° c) de la classe 4.3 peuvent être transportés en vrac.

**43 112-  
43 199**

## SECTION 2.

### Prescriptions applicables aux bateaux

**43 200-  
43 259  
43 260**

#### Équipement spécial

(1) Lorsque des marchandises dangereuses de la classe 4.3 sont transportées en vrac ou sans emballage sur le bateau, la présence à bord de l'équipement de protection indiqué au marginal 10 260 (1) a) est obligatoire. Cet équipement doit être adapté aux marchandises transportées.

(2) (réservé)

(3) Lorsque des marchandises dangereuses de la classe 4.3 sont transportées en vrac ou sans emballage sur le bateau et qu'une signalisation est prescrite au marginal 10 500, la présence à bord du détecteur de gaz inflammables indiqué au marginal 10 260 (1) c) avec sa notice d'utilisation est obligatoire.

(4) Lorsque des marchandises de la classe 4.3 sont transportées en vrac ou sans emballage sur le bateau, la présence à bord du toximètre indiqué au marginal 10 260 (1) d) avec sa notice d'utilisation est obligatoire.

(5) Lorsque des marchandises de la classe 4.3 sont transportées sur le bateau et qu'en vertu du paragraphe (3) ou (4) un détecteur de gaz inflammable ou un toximètre est prescrit, la présence à bord de

88

1006 der Beilagen

l'appareil de protection respiratoire visé au marginal 10 260 (1) e) est obligatoire.

**43 261-  
43 299**

### SECTION 3.

#### Prescriptions générales de service

**43 300**

#### Accès aux cales, espaces de double coque et doubles fonds; contrôles

**43 301**

(1) Avant que quiconque ne pénètre dans des cales contenant des marchandises de la classe 4.3, en vrac ou sans emballage, la concentration de gaz doit être mesurée dans ces cales et dans les cales contiguës au moyen des équipements visés au marginal 43 260 (3) ou (4).

L'entrée dans les cales n'est pas autorisée pour effectuer des mesures.

(2) L'entrée dans les cales contenant des marchandises de la classe 4.3, en vrac ou sans emballage, ainsi que l'entrée dans les espaces de double coque et les doubles fonds n'est autorisée que:

- si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration dangereuse mesurable de matières dangereuses, ou
- si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces locaux n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition immédiate le même équipement. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau à portée de voix.

(3) Si une cale contient des marchandises de la classe 4.3 en vrac ou sans emballage, la concentration de gaz doit être mesurée une fois au moins toutes les huit heures au moyen de l'équipement visé au marginal 43 260 (4) dans tous les autres locaux fréquentés par les membres de l'équipage. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

(4) Le conducteur doit s'assurer quotidiennement aux puisards et aux tuyauteries des pompes qu'aucune eau n'a pénétré dans les fonds de cale.

Si de l'eau a pénétré dans les fonds de cale elle doit être évacuée sans délai.

**43  
302-  
43  
311  
43 312**

#### Ventilation

(1) Les cales contenant des marchandises de la classe 4.3 en vrac ou sans emballage doivent être ventilées.

(2) Les espaces contigus aux cales contenant des marchandises de la classe 4.3 en vrac ou sans emballage et les logements doivent être ventilés.

**43  
313-  
43  
399**

### SECTION 4.

#### Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison

**43  
400-  
43  
402  
43 403**

**Interdiction de chargement en commun (cales)**

Les marchandises de la classe 4.3 ne doivent pas être chargées en commun dans une même cale avec des marchandises de la classe 1, 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500.

**43  
404-  
43  
409**

### **43 410 Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux**

Les marchandises de la classe 4.3, transportées en vrac ou sans emballage, ne doivent pas être chargées dans la même cale que des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

**43 411  
43 412**

#### **Ventilation**

(1) Les cales contenant des marchandises de la classe 4.3, transportées en vrac ou sans emballage, doivent être ventilées, l'équipement de ventilation fonctionnant à plein rendement lorsque l'on constate après une mesure que la concentration de gaz provenant de la cargaison est supérieure à 10 % de la limite inférieure d'explosibilité.

(2) Les mesures exigées au paragraphe (1) ci-dessus doivent être effectuées immédiatement après le chargement. Des mesures de contrôle doivent être répétées une heure plus tard puis toutes les huit heures. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

#### **Mesures à prendre avant le chargement**

**43 413**

Avant le chargement de marchandises de la classe 4.3 en vrac ou sans emballage, les cales doivent être rendues aussi sèches que possible.

#### **Manutention et arrimage du chargement**

**43 414**

(1) Il est interdit de charger ou de décharger des marchandises de la classe 4.3 en vrac ou sans emballage lorsqu'il y a danger que les marchandises soient mouillées par des intempéries.

(2) Les marchandises de la classe 4.3 ne peuvent être chargées en vrac ou sans emballage que dans des cales séparées des autres locaux par des cloisons métalliques étanches à l'eau ou séparées par une autre cale à cloisons métalliques.

(3) Les colis doivent être protégés contre l'humidité.

(4) Aucun colis ne doit être chargé sur des colis contenant des marchandises de la classe 4.3 sauf s'il contient les mêmes marchandises.

(5) Si les colis ne sont pas renfermés dans un conteneur, ils doivent être placés sur des caillebotis et recouverts de bâches imperméables disposées de façon que l'eau s'écoule vers l'extérieur sans empêcher la circulation de l'air.

(6) Pour les navires de mer et les bateaux de navigation intérieure, à condition que ces derniers ne transportent que des conteneurs, les prescriptions d'arrimage sont réputées avoir été satisfaites si les dispositions du Code IMDG et, en cas de transport en vrac, celles de la sous-section 9.3 du Recueil BC ont été satisfaites.

#### **Mesures à prendre après le déchargement**

**43 415**

(1) Après le déchargement les cales ayant contenu des marchandises de la classe 4.3, transportées en vrac ou sans emballage, doivent être soumises à une ventilation forcée.

Après la ventilation, la concentration de gaz dans ces cales doit être mesurée au moyen des équipements visés au marginal 43 260 (3) ou (4).

L'entrée dans les cales n'est pas autorisée pour effectuer ces mesures.

(2) Les cales ayant contenu des marchandises de la classe 4.3 en vrac ou sans emballage doivent être nettoyées après le déchargement sauf si elles sont destinées à recueillir à nouveau la même matière de la classe 4.3 en vrac ou sans emballage.

**43 416-**

90

1006 der Beilagen

**43 499****SECTION 5.****Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux***(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)***43 500-  
50 999****CLASSE 5.1.****MATIÈRES COMBURANTES****Généralités***(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)***51 000-  
51 099****SECTION 1.****Manière de transporter les marchandises****51 100-  
51 110  
51 111****Transport en vrac**

Les engrains au nitrate d'ammonium de la classe 5.1, 21° c), et les matières solides du 22° c) peuvent être transportés en vrac.

Les engrains au nitrate d'ammonium du 21° c), doivent être stabilisés conformément aux prescriptions relatives aux engrains au nitrate d'ammonium figurant dans le Recueil BC. La stabilisation doit être certifiée par l'expéditeur dans le document de transport.

Dans les États qui l'exigent, le transport en vrac des engrains au nitrate d'ammonium du 21° c), ne peut être effectué qu'avec l'accord de l'autorité nationale compétente.

**51-  
112-  
51  
199****SECTION 2.****Prescriptions applicables aux bateaux***(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)***51-  
200-  
51  
299****SECTION 3.****Prescriptions générales de service****51-  
300-  
51  
310  
51 311****Cales**

Toute partie de cale et de panneau d'écouille susceptible d'entrer en contact avec des matières de la classe 5.1 doit être en métal ou en bois d'une densité spécifique d'au moins 0,75 kg/dm<sup>3</sup> (bois séché).

**51-  
312-  
51**

**399****SECTION 4.****Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison****51  
400-  
51  
401****51 402****Interdiction de chargement en commun (généralités)**

Les bateaux transportant des marchandises de la classe 5.1 en vrac ne doivent transporter aucune autre marchandise.

**51 403****Interdiction de chargement en commun (cales)**

Les marchandises de la classe 5.1 ne doivent pas être chargées en commun dans une même cale avec des marchandises des classes 1, 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500.

**51  
404-  
51  
412****51 413****Mesures à prendre avant le chargement**

Avant que des marchandises de la classe 5.1 ne soient chargées en vrac, toute matière organique doit être enlevée des cales.

**51  
414-  
51  
499****SECTION 5.****Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux**

*(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la 1<sup>re</sup> Partie.)*

**51  
500-  
51  
999****CLASSE 5.2.****PEROXYDES ORGANIQUES****Généralités**

*(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la 1<sup>re</sup> Partie.)*

**52 000-  
52 099****SECTION 1.****Manière de transporter les marchandises**

*(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la 1<sup>re</sup> Partie.)*

**52 100-  
52 199****SECTION 2.****Prescriptions applicables aux bateaux**

92

1006 der Beilagen

**52 200-**  
**52 259**  
**52 260**

**Équipement spécial**

(1) réservé)

(2) réservé)

(3) Lorsque des marchandises de la classe 5.2 sont transportées en vrac ou non emballées sur le bateau et que la signalisation est exigée conformément au marginal 10 500, la présence à bord du détecteur de gaz inflammable mentionné au marginal 10 260 (1) c) avec sa notice d'utilisation est obligatoire.

(4) réservé)

(5) Lorsque des marchandises de la classe 5.2 sont transportées sur le bateau et qu'en vertu du paragraphe (3) un détecteur de gaz inflammable est prescrit, la présence à bord de l'appareil de protection respiratoire visé au marginal 10 260 (1) e) est obligatoire.

**52 261-**  
**52 299**

**SECTION 3.****Prescriptions générales de service**

**52 300**  
**52 301**

**Accès aux cales, espaces de double coque et doubles fonds; contrôles**

(1) Avant que quiconque pénètre dans les cales, la concentration de gaz doit y être mesurée sil'on soupçonne que des colis ont été endommagés. Cette mesure doit être effectuée au moyen de l'instrument indiqué au marginal 52 260 (3).

L'entrée dans les cales n'est pas autorisée pour effectuer ces mesures.

(2) L'entrée dans les cales si l'on soupçonne des dommages ainsi que l'entrée dans les espaces de double coque et les doubles fonds n'est autorisée que:

- si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration dangereuse mesurable de matières dangereuses; ou
- si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces locaux n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition immédiate le même équipement. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau à portée de voix.

**52 302-**  
**52 399**

**SECTION 4.****Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison**

**52**  
**400-**  
**52**  
**402**  
**52 403**

**Interdiction de chargement en commun (cales)**

Les marchandises de la classe 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500 ne doivent pas être chargées en commun dans une même cale avec des marchandises dangereuses d'autres classes.

**52**  
**404-**  
**52**

**406****52 407****Lieux de chargement et de déchargement**

Tant que des marchandises de la classe 5.2 sont à bord, aucune marchandise quelle qu'elle soit ne doit être chargée ou déchargée, sauf aux emplacements désignés ou autorisés à cette fin par l'autorité compétente.

**52 408****Heure et durée des opérations de chargement ou de déchargement**

(1) Les opérations de chargement et de déchargement ne doivent pas commencer sans autorisation écrite de l'autorité compétente.

(2) Les opérations de chargement et de déchargement doivent être suspendues en cas d'orage.

**52****409-****52****411****52 412****Ventilation**

(1) Les cales contenant des marchandises de la classe 5.2 doivent être ventilées, l'équipement de ventilation fonctionnant à plein rendement, lorsque l'on constate après une mesure que la concentration de gaz provenant de la cargaison est supérieure à 10 % de la limite inférieure d'explosibilité.

(2) Par des mesures il doit être vérifié que les cales contenant des marchandises de la classe 5.2 ne contiennent aucune concentration de gaz dangereuse significative provenant de la cargaison.

(3) Les mesures exigées aux paragraphes (1) ou (2) ci-dessus doivent être exécutées immédiatement après le chargement. Des mesures de contrôle doivent être répétées une heure plus tard puis toutes les huit heures. Les résultats de ces mesures doivent être consignés par écrit.

**52 413****52 414****Manutention et arrimage de la cargaison**

(1) Les marchandises dangereuses de la classe 5.2, 1° b), 2° b), 11° b) et 12° b), doivent être chargées sur le pont dans la zone protégée.

Si les marchandises ne sont pas renfermées dans des véhicules routiers, des conteneurs-citernes ou des conteneurs, les colis doivent être solidement arrimés et recouverts de bâches difficilement inflammables permettant une ventilation efficace.

Les marchandises de la classe 5.2 chargées sur le pont doivent être placées à une distance d'au moins 3,00 m des logements, des salles des machines, de la timonerie et des sources de chaleur.

(2) Les colis contenant des peroxydes organiques liquides doivent être placés debout et être assujettis de manière à exclure tout renversement ou chute.

(3) Aucun colis ne doit être chargé sur d'autres colis contenant des marchandises de la classe 5.2 sauf s'il contient les mêmes marchandises.

(4) Pour les navires de mer, les prescriptions d'arrimage, à l'exception de celle du paragraphe (3) ci-dessus, sont réputées satisfaites si les dispositions d'arrimage du Code IMDG ont été respectées.

**52****415-****52****499****SECTION 5.****Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux****Généralités****52 500**

Les prescriptions des marginaux 52 501 à 52 505 ne s'appliquent qu'aux bateaux transportant des marchandises de la classe 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500.

94

1006 der Beilagen

**Mode de circulation****52 501**

Lorsque des bateaux transportant des marchandises dangereuses de la classe 5.2 naviguent en convoi poussé ou en formation à couple, l'autorité compétente peut imposer des restrictions aux dimensions des convois ou formations à couple. L'utilisation d'un bateau motorisé de renfort temporaire est toutefois autorisée.

**Navigation des bateaux****52 502**

En cours de route, le bateau doit dans toute la mesure du possible se tenir à 50 m au moins de tout autre bateau.

**52 503-  
52 504  
52 505****Arrêt du bateau**

Si la navigation d'un bateau risque de devenir dangereuse,

- soit du fait d'éléments extérieurs (conditions météorologiques défavorables, conditions défavorables de la voie navigable, etc.),
- soit du fait du bateau même (accident ou incident),

le bateau doit s'arrêter à un endroit approprié aussi éloigné que possible de toute habitation, tout port, ouvrage d'art ou réservoir de gaz ou de liquides inflammables, nonobstant les dispositions du marginal 10 504.

L'autorité compétente doit être prévenue dans les plus brefs délais.

**52 506-  
60 999****CLASSE 6.1.****MATIÈRES TOXIQUES****Généralités**

(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)

**61 000-  
61 099****SECTION 1.****Manière de transporter les marchandises****61 100-  
61 110  
61 111****Transport en vrac**

Les matières solides de la classe 6.1, 63° c), et les déchets solides énumérés sous la lettre c) des divers chiffres peuvent être transportés en vrac.

**61 112-  
61 199****SECTION 2.****Prescriptions applicables aux bateaux****61 200-  
61 259****61 260****Équipement spécial**

(1) Lorsque des marchandises de la classe 6.1 sont transportées sur le bateau, la présence à bord de l'équipement de protection indiqué au marginal 10 260 (1) a) est obligatoire. Cet équipement doit être adapté aux marchandises transportées.

(2) Lorsque des marchandises de la classe 6.1 sont transportées sur le bateau et qu'une signalisation est prescrite au marginal 10 500, la présence à bord des dispositifs de sauvetage indiqués au marginal 10 500 est obligatoire.

nal 10 260 (1) b) est obligatoire. Ils doivent alors pouvoir être utilisés immédiatement.

(3) Lorsque des marchandises de la classe 6.1 sont transportées sur le bateau et qu'une signalisation est prescrite au marginal 10 500, la présence à bord du détecteur de gaz inflammable indiqué au marginal 10 260 (1) c) avec sa notice d'utilisation est obligatoire.

(4) Lorsque des marchandises de la classe 6.1 sont transportées sur le bateau et qu'une signalisation avec deux cônes bleus ou deux feux bleus est prescrite au marginal 10 500, la présence à bord du toximètre indiqué au marginal 10 260 (1) d) avec sa notice d'utilisation est obligatoire.

(5) Lorsque des marchandises de la classe 6.1 sont transportées sur le bateau et qu'en vertu du paragraphe (3) ou (4) un détecteur de gaz inflammable ou un toximètre est prescrit, la présence à bord de l'appareil de protection respiratoire visé au marginal 10 260 (1) e) est obligatoire.

**61  
261-  
61  
299**

### SECTION 3.

#### Prescriptions générales de service

**61 300**

**61 301**

#### Accès aux cales, espaces de double coque et doubles fonds; contrôles

(1) Avant que quiconque pénètre dans des cales où l'on soupçonne que des colis ont été endommagés ou qui contiennent une cargaison en vrac, la concentration de gaz doit être mesurée dans ces cales et dans les cales contiguës au moyen des équipements visés au marginal 61 260 (3) ou (4).

L'entrée dans les cales n'est pas autorisée pour effectuer ces mesures.

(2) L'entrée dans les cales où l'on soupçonne que des colis ont été endommagés ou qui contiennent une cargaison en vrac ainsi que l'entrée dans les espaces de double coque et les doubles fonds n'est autorisée que:

- si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration dangereuse mesurable de substances dangereuses; ou
- si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces locaux n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition immédiate le même équipement. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau à portée de voix.

(3) Si une cale contient des marchandises de la classe 6.1 en vrac, la concentration de gaz dans tous les autres locaux du bateau régulièrement utilisés par des membres de l'équipage doit être mesurée au moins une fois toutes les huit heures au moyen de l'instrument mentionné au marginal 61 260 (4). Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

**61  
302-  
61  
311**

**61 312**

#### Ventilation

(1) Les cales doivent être ventilées. En cas de transport de marchandises dangereuses en conteneurs dans des cales ouvertes cette ventilation n'est nécessaire que si l'on soupçonne des dégâts aux conteneurs ou si l'on soupçonne que le contenu se soit répandu à l'intérieur du conteneur.

(2) Les cales contiguës aux cales contenant des marchandises de la classe 6.1 en vrac et les logements doivent être ventilés.

**61  
313-  
61**

**399****SECTION 4.****Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison****61 400-****61 402****61 403****Interdiction de chargement en commun (cales)**

Les marchandises de la classe 6.1 ne doivent pas être chargées en commun dans une même cale avec des marchandises des classes 1, 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500.

**61 404-****61 409****61 410****Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux**

Les marchandises de la classe 6.1 ne doivent pas être chargées dans la même cale que des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

**61 411****61 412****Ventilation**

(1) Les cales contenant des marchandises de la classe 6.1 en vrac doivent être ventilées, l'équipement de ventilation fonctionnant à plein rendement.

(2) Les cales contenant des marchandises de la classe 6.1 énumérées sous les lettres a) ou b) des chiffres doivent être ventilées, l'équipement de ventilation fonctionnant à plein rendement lorsque l'on constate après une mesure que les cales ne sont pas exemptes de gaz provenant de la cargaison.

(3) Les mesures exigées au paragraphe (2) ci-dessus doivent être effectuées immédiatement après le chargement. Des mesures de contrôle doivent être répétées une heure plus tard puis toutes les huit heures. Les résultats de ces mesures doivent être consignés par écrit.

**61 413****61 414****Manutention et arrimage de la cargaison**

(1) Les marchandises de la classe 6.1 ne peuvent être chargées en vrac que dans des cales séparées des autres locaux par des cloisons métalliques étanches à l'eau ou séparées par une autre cale à cloisons métalliques.

(2) Pour les navires de mer et les bateaux de navigation intérieure, à condition que ces derniers ne transportent que des conteneurs, les prescriptions d'arrimage sont réputées avoir été satisfaites si les dispositions du Code IMDG et en cas de transport en vrac, celles de la sous-section 9.3 du Recueil BC ont été satisfaites.

**Mesures à prendre après le déchargement****61 415**

(1) Après le déchargement les cales doivent être soumises à une ventilation forcée.

Après la ventilation, la concentration de gaz dans ces cales doit être mesurée au moyen des équipements visés au marginal 61 260 (3) ou (4).

L'entrée dans les cales n'est pas autorisée pour effectuer ces mesures.

(2) Les cales ayant contenu des marchandises de la classe 6.1 en vrac doivent être nettoyées après le déchargement sauf si elles sont destinées à recueillir à nouveau la même matière de la classe 6.1 en vrac.

**61 416-****61 499****SECTION 5.****Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux**

1006 der Beilagen

97

*(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)***61 500-  
61 999****CLASSE 6.2.****MATIÈRES INFECTIEUSES****Généralités***(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)***62  
000-  
62  
099****SECTION 1.****Manière de transporter les marchandises***(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)***62  
100-  
62  
199****SECTION 2.****Prescriptions applicables aux bateaux***(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)***62  
200-  
62  
299****SECTION 3.****Prescriptions générales de service***(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)***62  
300-  
62  
399****SECTION 4.****Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison****62  
400-  
62  
402  
62 403****Interdiction de chargement en commun (cales)**

Les marchandises de la classe 6.2 ne doivent pas être chargées en commun dans une même cale avec des marchandises des classes 1, 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500.

**62  
404-  
62  
409****62 410 Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux**

Les marchandises de la classe 6.2 ne doivent pas être chargées dans les mêmes cales que des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

**62  
411-  
62**

98

1006 der Beilagen

**499****SECTION 5.****Prescriptions spéciales relatives à la navigation des bateaux**

**62**  
**500-**  
**70**  
**999**

*(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la Ière Partie.)***CLASSE 7.****MATIÈRES RADIOACTIVES****Généralités**

**71**  
**000-**  
**71**  
**001**

**Consignes aux transporteurs****71 002**

(1) L'expéditeur doit joindre au document de transport des renseignements concernant les mesures qui doivent être prises, le cas échéant, par le transporteur. Ces renseignements doivent porter au moins sur les points suivants:

- a) mesures supplémentaires pour le chargement, l'arrimage, le transport, la manutention et le déchargement des colis, suremballages, conteneurs ou citerne, y compris les dispositions particulières de placement pour l'évacuation de la chaleur, ou une déclaration indiquant que de telles mesures ne sont pas nécessaires;
- b) instructions nécessaires concernant l'itinéraire; et
- c) consignes écrites sur les mesures à prendre en cas d'accident.

(2) Dans tous les cas où l'expédition doit être autorisée ou l'autorité compétente en être avisée au préalable, le transporteur doit en être informé, si possible, au moins 15 jours à l'avance, et en tout cas au moins cinq jours à l'avance, de façon qu'il puisse prendre à temps toutes les mesures nécessaires au transport.

(3) L'expéditeur doit être en mesure de remettre au transporteur les certificats des autorités compétentes avant le chargement, le déchargement et tout transbordement.

**71 003  
71 099****SECTION 1.****Manière de transporter les marchandises****Généralités****71 100**

Pour le transport des matières radioactives, les prescriptions nationales supplémentaires, s'il en existe, doivent être appliquées.

**71 101  
71 102****Prescriptions supplémentaires**

Si l'indice de transport total de l'envoi est supérieur à 0, cela doit être mentionné dans le document de transport.

**Transport en suremballages****71 103**

Les colis de matières fissiles dont l'indice de transport pour le contrôle de la criticité nucléaire est supérieur à zéro ne doivent pas être transportés dans un suremballage.

**71 104-  
71 110  
71 111****Transport en vrac**

(1) Les matières radioactives de la classe 7 de faible activité spécifique (LSA-I selon marginal 2704, fiche 5, annexe A, ADR) peuvent être transportées en vrac à condition que:

- a) pour les matières autres que les minerais naturels, le transport se fasse sous utilisation exclusive et qu'il n'y ait ni fuite du contenu du bateau, ni perte de protection, dans les conditions normales de transport; ou
- b) pour les minerais naturels, le transport se fasse sous utilisation exclusive.

(2) Les objets contaminés superficiellement du groupe SCO-I (marginal 2704, fiche 8, annexe A, ADR) peuvent être transportés en vrac, à condition:

- a) d'être transportés sur un bateau, un véhicule routier ou dans un conteneur de telle manière que, pendant le transport de routine, il n'y ait ni fuite du contenu, ni perte de protection;
- b) d'être transportés sous utilisation exclusive si la contamination sur les surfaces accessibles et inaccessibles est supérieure à  $4 \text{ Bq/cm}^2 (10^{-4} \mu\text{Ci/cm}^2)$  pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou à  $0,4 \text{ Bq/cm}^2 (10^{-5} \mu\text{Ci/cm}^2)$  pour tous les autres émetteurs alpha; et
- c) que des mesures soient prises pour faire en sorte que des matières radioactives ne soient pas libérées dans le bateau, le véhicule routier ou le conteneur si l'on soupçonne l'existence d'une contamination non fixée sur les surfaces inaccessibles supérieure à  $4 \text{ Bq/cm}^2 (10^{-4} \mu\text{Ci/cm}^2)$  pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité, ou à  $0,4 \text{ Bq/cm}^2 (10^{-5} \mu\text{Ci/cm}^2)$  pour tous les autres émetteurs alpha.

(3) Les objets contaminés superficiellement du groupe SCO-II (marginal 2704, fiche 8, annexe A, ADR) ne doivent pas être transportés en vrac.

**71 112**

### **Arrangement spécial**

Pour le transport effectué sous arrangement spécial, (marginal 2704, fiche 13, annexe A, ADR), les prescriptions établies par les autorités compétentes doivent être satisfaites.

**71  
113-  
71  
199**

### **SECTION 2.**

#### **Prescriptions applicables aux bateaux**

##### **Construction**

**71 200**

Les bateaux destinés au transport de matières dangereuses de la classe 7, marginal 2704, fiches 5 à 13, annexe A, ADR, doivent satisfaire aux prescriptions supplémentaires de construction applicables aux bateaux à double coque figurant dans la présente annexe.

**71  
201-  
71  
299**

### **SECTION 3.**

#### **Prescriptions générales de service**

##### **Prescriptions générales**

**71 300**

Pour les détails, voir les fiches appropriées [cf. marginal 71 381 (3)].

**71 301**

#### **Accès aux cales, espaces de double coque et doubles fonds; contrôles**

L'intensité de rayonnement ne doit dépasser  $0,02 \text{ mSv/h}$  ( $2 \text{ mrem/h}$ ) en aucun emplacement du bateau normalement occupé par des personnes, à moins que ces personnes ne soient munies d'un dispositif individuel de protection radiologique.

**71  
302-  
71  
380  
71 381**

### **Documents**

100

1006 der Beilagen

(1) Outre les documents mentionnés au marginal 10 381, l'expéditeur doit joindre au document de transport les informations concernant les mesures qui le cas échéant, doivent être prises, par le conducteur.

Pour plus de détails, voir le marginal 71 002.

(2) Dans tous les cas où l'expédition doit être autorisée ou dans lesquels l'autorité compétente doit être avisée au préalable, le transporteur doit en être informé, si possible, au moins 15 jours à l'avance et, en tout cas, au moins 5 jours à l'avance de façon qu'il puisse prendre à temps toutes les mesures nécessaires au transport.

(3) L'expéditeur doit remettre au transporteur, avant le chargement, tous les certificats délivrés par les autorités compétentes et tous les renseignements nécessaires conformément aux marginaux 2709 à 2713 de l'ADR.

**71  
382-  
71  
399**

#### SECTION 4.

##### **Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et aux autres opérations de manutention des matières**

**71 400**

##### **Prescriptions générales**

Pour plus de détails, voir les fiches appropriées [voir marginal 71 381 (3)].

**71 401**

##### **Limitation des quantités transportées**

(1) Pour le transport de matières radioactives autrement qu'en utilisation exclusive, l'indice de transport total par moyen de transport ne doit pas dépasser 50.

(2) Pour les envois sous utilisation exclusive, l'indice de transport total pour les matières fissiles ne doit pas dépasser 100 par moyen de transport \*) Il n'est pas limité pour les matières non fissiles.

(3) Les colis et suremballages ayant un indice de transport supérieur à 10 ne doivent obligatoirement être transportés que sous utilisation exclusive.

(4) Pour les moyens de transport \*) transportant uniquement des matières de faible activité spécifique (LSA-I selon marginal 2704, fiche 5, annexe A, ADR) l'indice de transport total n'est pas limité.

(5) Pour le transport des objets contaminés superficiellement (SCO-I et SCO-II, selon marginal 2704, fiche 8, annexe A, ADR) ou de faible activité spécifique (LSA-II et III selon marginal 2704, fiches 6 et 7, annexe A, ADR), l'expéditeur doit indiquer dans le document de transport la somme des activités de l'envoi en multiples de A<sub>2</sub>. Pour chaque envoi distinct l'activité exprimée en valeurs A<sub>2</sub> doit aussi être indiquée.

(6) Pour le transport des matières de faible activité spécifique (LSA-II selon marginal 2704, fiche 6, annexe A, ADR), l'activité totale par moyen de transport ne doit pas dépasser les valeurs fixées dans le tableau ci-dessous:

<b>Limites de l'activité des matières LSA-II</b>	
Nature du contenu	Limite par moyen de transport
Matières solides non combustibles	100 · A <sub>2</sub>
Matières solides combustibles et toutes matières liquides et gazeuses	10 · A <sub>2</sub>

(7) Pour le transport des matières de faible activité spécifique (LSA-III selon marginal 2704, fiche 7, annexe A, ADR), l'activité totale par moyen de transport ne doit pas dépasser les valeurs fixées dans le tableau ci-dessous.

##### **Limites de l'activité des matières LSA-III**

\*) Voir définition au marginal 10 014.

\*) Voir définition au marginal 10 014.

Nature du contenu	Limite par moyen de transport
Matières solides non combustibles	$100 \cdot A_2$
Matières solides combustibles	$10 \cdot A_2$

(8) Pour le transport des objets contaminés superficiellement (SCO-I et II selon marginal 2704, fiche 8, annexe A, ADR), l'activité totale par moyen de transport ne doit pas dépasser  $100 \cdot A_2$ .

#### **Contamination des colis, des suremballages, des véhicules ferroviaires et routiers, des conteneurs et des bateaux**

**71 402**

La contamination non fixée de toutes les surfaces extérieures mais aussi des surfaces intérieures des suremballages, véhicules ferroviaires et routiers, des conteneurs et des bateaux servant au transport de colis doit être maintenue aussi bas que possible et ne pas dépasser les limites ci-dessous:

a) émetteurs bêta et gamma et émetteurs alpha de faible toxicité:

$0,4 \text{ Bq/cm}^2$  ( $10\text{-}5 \mu\text{Ci/cm}^2$ ) pour les envois comprenant des colis exceptés et/ou des matières non radioactives;

$4 \text{ Bq/cm}^2$  ( $10\text{-}4 \mu\text{Ci/cm}^2$ ) pour tous les autres envois;

b) tous les autres émetteurs alpha:

$0,04 \text{ Bq/cm}^2$  ( $10\text{-}6 \mu\text{Ci/cm}^2$ ) pour les envois comprenant des colis exceptés et/ou des matières non radioactives;

$0,4 \text{ Bq/cm}^2$  ( $10\text{-}5 \mu\text{Ci/cm}^2$ ) pour tous les autres envois.

#### **Interdiction de chargement en commun (cales)**

**71 403**

(1) Les matières de la classe 7 ne doivent pas être chargées en commun dans une même cale avec des marchandises des classes 1, 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500.

(2) Pour le transport de matières radioactives dans des colis de type B(U) ou de type B(M), (marginal 2704, fiches 10 et 11, annexe A, ADR), les contrôles, restrictions ou prescriptions définis dans le certificat d'agrément délivré par l'autorité compétente doivent être respectés.

(3) Pour le transport de matières radioactives sous arrangement spécial selon marginal 2704, fiche 13, annexe A, ADR, les prescriptions particulières fixées par l'autorité compétente doivent être satisfaites. En particulier, un chargement en commun ne peut être autorisé qu'avec l'accord de l'autorité compétente.

71  
404-  
71  
409

#### **71 410 Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux**

Les matières radioactives de la classe 7 ne doivent pas être chargées dans la même cale que des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux, à moins d'en être séparées par une distance d'au moins 6,00 m.

71  
411-  
71  
413

#### **71 414 Manutention et arrimage de la cargaison**

(1) Les colis, suremballages, conteneurs et conteneurs-citernes contenant des matières dangereuses de la classe 7, marginal 2704, fiches 5 à 13, annexe A, ADR, doivent être séparés pendant le transport:

a) afin de limiter l'exposition des personnes au rayonnement, des logements ou des lieux de travail régulièrement occupés, si aucun matériel de protection n'est interposé et lorsque la durée d'exposition ne dépasse pas 250 heures par an: par une distance de 15,00 m. Cette distance peut être réduite avec l'approbation des autorités compétentes. Cette séparation garantit un rayonnement limite dans ces lieux de  $1 \text{ mSv}$  par an, la somme des indices de transport étant au maximum de 50;

- b) de toute matière dangereuse conformément au marginal 71 403;  
 c) des colis postaux portant l'inscription «FOTO» et des sacs postaux conformément au tableau ci-après.

**NOTA:** Les sacs postaux sont censés contenir des films et des plaques photographiques non développés et, de ce fait, doivent être séparés des matières radioactives de la même manière que les films et plaques photographiques non développés.

**Tableau:** distance minimum de séparation entre colis de la catégorie II-jaune ou III-jaune et colis portant l'inscription «FOTO» ou sacs postaux

Le nombre total de colis ne doit pas dépasser		La somme des indices de transport ne doit pas dépasser	Durée du voyage ou du stockage, en heures							
			1	2	4	10	24	48	120	240
III-	II- jaune		Distance minimum en mètres							
12345	1e+13	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3
		0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3	5
	1	1	0,5	0,5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0,5	1	1	1,5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1,5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1,5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1,5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

(2) À condition que le flux thermique surfacique moyen ne dépasse pas  $15 \text{ W/m}^2$  et que les matières se trouvant à proximité immédiate ne soient pas emballées dans des sacs, un colis ou un suremballage peut être transporté en même temps que d'autres marchandises communes emballées, sans précautions particulières d'arrimage, à moins que l'autorité compétente n'en exige expressément dans le certificat d'agrément.

(3) Sauf pour les expéditions par arrangement spécial, le mélange de colis de types différents de matières radioactives, y compris de matières fissiles, et le mélange de types différents de colis ayant des indices de transport différents sont permis sans approbation expresse de l'autorité compétente à condition de ne pas dépasser les limites de l'indice de transport. Pour les expéditions par arrangement spécial, le mélange n'est pas permis, à moins qu'il ne le soit expressément dans l'arrangement spécial.

(4) Dans le cas où l'indice de transport total est supérieur à 50, l'envoi doit être manutentionné et arrimé de telle sorte qu'il soit toujours séparé par une distance d'au moins 6,00 m de tout autre colis, suremballage, conteneur ou conteneur-citerne renfermant des matières radioactives. L'espace intermédiaire peut être occupé par d'autres marchandises, y compris les marchandises dangereuses selon l'ADN. Le transport d'autres marchandises avec des envois sous utilisation exclusive est autorisé à condition que les arrangements ne soient contrôlés que par l'expéditeur et que cela ne soit pas interdit par d'autres règlements.

#### Mesures à prendre après déchargeement

**71 415**

(1) Après déchargement, les cales doivent être vérifiées et, au besoin, nettoyées par le destinataire. Elles doivent notamment être décontaminées, conformément au paragraphe (5) du marginal 2702, ou au paragraphe (5) du marginal 2703 de l'annexe A de l'ADR, selon le cas. Les bateaux destinés au transport de matières de faible activité spécifique (LSA-I, LSA-II et LSA-III selon marginal 2704, fiches 5, 6 et 7, annexe A, ADR) et d'objets contaminés superficiellement (SCO-I et SCO-II selon marginal 2704, fiche 8, annexe A, ADR), sous utilisation exclusive, peuvent être dispensés de cette prescription aussi longtemps qu'ils ne transportent que des matières radioactives.

(2) Si l'on constate qu'un colis est endommagé ou fuit, ou si l'on soupçonne que le colis peut avoir été endommagé ou avoir fui, l'accès au colis doit être limité et un expert de la protection contre les rayons

nements doit, dès que possible, évaluer l'ampleur de la contamination et l'intensité de rayonnement du colis qui en résulte. L'évaluation doit porter sur le colis, le bateau, les lieux de chargement et de déchargement avoisinants et, le cas échéant, toutes les autres matières qui se trouvaient dans le bateau. En cas de besoin, des mesures additionnelles visant à protéger la santé de l'homme, conformément aux dispositions établies par l'autorité compétente, doivent être prises pour éliminer ou réduire le plus possible les conséquences de la fuite ou du dommage.

(3) Les colis laissant échapper leur contenu radioactif au delà des limites acceptables dans des conditions normales de transport doivent être enlevés sous le contrôle d'une personne compétente et ne doivent pas être acheminés aussi longtemps qu'ils n'ont pas été décontaminés, réparés ou remis en état.

(4) Les bateaux et les équipements, ou les parties de ceux-ci, qui ont été contaminés, doivent être dé-contaminés dès que possible et en tout cas avant leur réutilisation de façon à ne pas dépasser:

a) pour la contamination non fixée, voir les prescriptions du marginal 71 402;

b) pour la contamination fixée:

une intensité de rayonnement de 5 µSv/h (0,5 mrem/h).

**71 416**

**71 417**

### Prescriptions supplémentaires

(1) Pour les envois sous utilisation exclusive, l'intensité de rayonnement ne doit pas dépasser 10 mSv/h (1000 mrem/h) en tout point de la surface externe des colis ou suremballages; elle peut dépasser 2 mSv/h (200 mrem/h) à condition:

- qu'il existe une enceinte qui interdit l'accès des personnes non autorisées au chargement pendant le transport; et
- que des dispositions soient prises pour immobiliser le colis ou le suremballage de sorte qu'il reste dans la même position à l'intérieur du bateau dans des conditions de transport normales; et
- qu'aucune opération de chargement ou de déchargement n'ait lieu dans la cale entre le début et la fin du transport.

Si les conditions d'utilisation exclusive et les prescriptions supplémentaires spéciales ne s'appliquent pas, l'intensité de rayonnement, en n'importe quel point de la surface extérieure des colis ou suremballages, ne doit pas dépasser 2 mSv/h (200 mrem/h) et l'indice de transport ne doit pas dépasser 10.

### Envois non livrables

**71 418**

Lorsque ni l'expéditeur ni le destinataire ne peuvent être identifiés, ou lorsque l'envoi ne peut être livré au destinataire et que le transporteur n'a pas d'instructions de l'expéditeur, il faut placer le colis dans un lieu sûr et informer l'autorité compétente dès que possible en lui demandant ses instructions sur la conduite à tenir.

**71  
419-  
71  
428  
71 429**

### Limitation des effets de la température

(1) Si la température de la surface externe d'un colis de type B(U) ou B(M) peut dépasser 50 °C à l'ombre, le transport n'est permis qu'en utilisation exclusive, la température de surface étant limitée dans la mesure du possible à 85 °C. Il peut être tenu compte des barrières ou écrans destinés à protéger le personnel de transport, sans que ces barrières ou écrans soient nécessairement soumis à des essais.

(2) Si le flux thermique moyen à travers la surface externe d'un colis de type B(U) ou B(M) dépasse 15 W/m<sup>2</sup>, les dispositions de placement spéciales spécifiées dans le certificat d'agrément du modèle par l'autorité compétente doivent être satisfaites.

**71  
430-  
71  
499**

## SECTION 5.

### Prescriptions spéciales relatives à la navigation des bateaux

104

1006 der Beilagen

**71 500**  
**71 501****Mode de circulation**

Lorsque des bateaux transportant des marchandises dangereuses de la classe 7, marginal 2704, fiches 5 à 13 de l'annexe A de l'ADR, naviguent en convoi poussé ou en formation à couple, l'autorité compétente peut imposer des restrictions aux dimensions des convois ou formations à couple. L'utilisation d'un bateau motorisé de renfort temporaire est toutefois autorisée.

**71**  
**502-**  
**79**  
**999**

## **CLASSE 8.**

### **MATIÈRES CORROSIVES**

**Généralités****80**  
**000-**  
**81**  
**099**

(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)

**SECTION 1.****Manière de transporter les marchandises****81**  
**100-**  
**81**  
**110**  
**81 111****Transport en vrac**

Les matières solides de la classe 8, 13° b), les emballages vides de la classe 8, 91° et les déchets solides relevant de la lettre c) des divers chiffres peuvent être transportés en vrac.

**81**  
**112-**  
**81**  
**199****SECTION 2.****Prescriptions applicables aux bateaux****81**  
**200-**  
**81**  
**259**  
**81 260****Équipement spécial**

(1) Lorsque des marchandises de la classe 8 sont transportées sur le bateau, la présence à bord de l'équipement de protection indiqué au marginal 10 260 (1) a) est obligatoire. Cet équipement doit être adapté aux marchandises transportées.

(2) Lorsque des marchandises de la classe 8 sont transportées sur le bateau et qu'une signalisation est prescrite au marginal 10 500, la présence à bord des dispositifs de sauvetage indiqués au marginal 10 260 (1) b) est obligatoire. Ils doivent alors pouvoir être utilisés immédiatement.

(3) Lorsque des marchandises de la classe 8 sont transportées sur le bateau et qu'une signalisation est prescrite au marginal 10 500, la présence à bord du détecteur de gaz inflammable indiqué au marginal 10 260 (1) c) avec sa notice d'utilisation est obligatoire.

(4) Lorsque des marchandises de la classe 8 sont transportées sur le bateau et qu'une signalisation avec deux cônes bleus ou deux feux bleus est prescrite au marginal 10 500, la présence à bord du toximètre

1006 der Beilagen

105

indiqué au marginal 10 260 (1) d) avec sa notice d'utilisation est obligatoire.

(5) Lorsque des marchandises de la classe 8 sont transportées sur le bateau et qu'en vertu du paragraphe (3) ou (4) un détecteur de gaz inflammable ou un toximètre est prescrit, la présence à bord de l'appareil de protection respiratoire visé au marginal 10 260 (1) e) est obligatoire.

**81 261-  
81 299****SECTION 3.****Prescriptions générales de service****81 300  
81 301****Accès aux cales, espaces de double coque et doubles fonds; contrôles**

(1) Avant que quiconque pénètre dans des cales, la concentration de gaz doit y être mesurée si l'on soupçonne que des colis ont été endommagés. Cette mesure doit être effectuée au moyen de l'instrument indiqué au marginal 81 260 (3) ou (4).

L'entrée dans les cales n'est pas autorisée pour effectuer ces mesures.

(2) L'entrée dans les cales si l'on soupçonne des dommages ainsi que l'entrée dans les double parois et les doubles fonds n'est autorisée que:

- si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration dangereuse mesurable de substances dangereuses; ou
- si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces locaux n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition immédiate le même équipement. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau à portée de voix.

**81 302-  
81 310  
81 311****Cales**

Les parois internes des cales destinées au transport en vrac des matières solides de la classe 8, 13° b), des emballages vides du chiffre 91° et des déchets solides relevant de la lettre c) des divers chiffres doivent être pourvues d'une doublure ou d'un revêtement propre à empêcher la corrosion.

**81 312-  
81 399****SECTION 4.****Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison****81 400-  
81 402  
81 403****Interdiction de chargement en commun (cales)**

Les marchandises de la classe 8 ne doivent pas être chargées en commun dans une même cale avec des marchandises des classes 1, 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500.

**81 404-  
81 414****81 415****Mesures à prendre après le déchargement**

Les cales qui ont contenu des marchandises de la classe 8 en vrac doivent être nettoyées après déchargement sauf si elles sont destinées à recueillir à nouveau la même marchandise de la classe 8 en vrac.

**81-  
416-  
81**

106

1006 der Beilagen

**499****SECTION 5.****Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux***(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)***81  
500-  
90  
999****CLASSE 9.****MATIÈRES ET OBJETS DANGEREUX DIVERS****Généralités***(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.)***91  
000-  
91  
099****SECTION 1.****Manière de transporter les matières****91  
100-  
91  
110  
91 111****Transport en vrac**

(1) Les polymères expansibles en granulés du 4° c), les graines de ricin du 35° b), la farine de poisson stabilisée et les déchets de poissons stabilisés du 39° c) de la classe 9 peuvent être transportés en vrac. La farine de ricin, les tourteaux de ricin et les graines de ricin en flocons ne doivent pas être transportés en vrac.

(2) Les engrais au nitrate d'ammonium de la classe 9, 50° c), peuvent être transportés en vrac si les résultats de l'épreuve du bac selon la section 38.2 des Recommandations relatives au transport de marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères, ou l'appendice D.4 du Recueil BC montrent que le taux de décomposition auto-entretenue n'est pas supérieur à 25 cm/h.

Dans les États qui l'exigent, le transport en vrac des engrais au nitrate d'ammonium de la classe 9, 50° c), ne peut être effectué qu'avec l'accord de l'autorité nationale compétente.

**91  
112-  
91  
199****SECTION 2.****Prescriptions applicables aux bateaux****91  
200-  
91  
259****91 260****Équipement spécial**

(1) (réservé)

(2) (réservé)

(3) Lorsque les polymères expansibles en granulés de la classe 9, 4° c) sont transportés en vrac ou non emballés sur le bateau, la présence à bord du détecteur de gaz inflammable mentionné au marginal 10 260 (1) c) avec sa notice d'utilisation est obligatoire.

(4) (réservé)

(5) Lorsque des marchandises de la classe 9 sont transportées sur le bateau et qu'en vertu du paragraphe (3) un détecteur de gaz inflammable est prescrit, la présence à bord de l'appareil de protection respiratoire visé au marginal 10 260 (1) e) est obligatoire.

### SECTION 3.

#### Prescriptions générales de service

**91 300**

**91 301**

#### Accès aux cales, espaces de double coque et doubles fonds; contrôles

(1) Avant que quiconque ne pénètre dans des cales contenant des polymères expansibles en granulés de la classe 9, 4° c), en vrac ou non emballés, la concentration de gaz doit être mesurée dans ces cales et dans les cales contiguës au moyen des équipements visés au marginal 91 260 (3).

L'entrée dans les cales n'est pas autorisée pour effectuer des mesures.

(2) L'entrée dans les cales contenant des polymères expansibles en granulés de la classe 9, 4° c), en vrac ou non emballés, ainsi que l'entrée dans les espaces de double coque et les doubles fonds n'est autorisée que:

- si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration dangereuse mesurable de matières dangereuses, ou
- si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces locaux n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition immédiate le même équipement. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau à portée de voix.

(3) Si une cale contient des polymères expansibles en granulés de la classe 9, 4° c) en vrac ou non emballés, la concentration de gaz doit être mesurée une fois au moins toutes les huit heures au moyen de l'équipement visé au marginal 91 260 (3) dans tous les autres locaux fréquentés par les membres de l'équipage. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

(4) Le conducteur doit s'assurer quotidiennement aux puisards et aux tuyauteries des pompes qu'aucune eau n'a pénétré dans les fonds de cale.

Si de l'eau a pénétré dans les fonds de cale elle doit être évacuée sans délai.

**91 302-**

**91 311**

**91 312**

#### Ventilation

Les cales contenant des polymères expansibles en granulés de la classe 9, 4° c), en vrac, doivent être ventilées.

**91 313-**

**91 384**

**91 385**

#### Consignes écrites

Dans le cas de transport de marchandises de la classe 9, 2° b), ou d'appareils de la classe 9, 3°, le texte des consignes écrites doit indiquer que des dioxines très toxiques peuvent se former en cas d'incendie.

**91 386-**

**91 399**

### SECTION 4.

#### Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison

**91 400-**

**91 402**

**Interdiction de chargement en commun (cales)****91 403**

(1) Les marchandises de la classe 9 en colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 9 (ADR) ne doivent pas être chargés en commun dans la même cale avec des marchandises des classes 1, 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500.

(2) Les engrais au nitrate d'ammonium de la classe 9, 50° c), ne doivent pas être chargés en commun dans une même cale avec des matières inflammables.

**91  
404-  
91  
409**

**91 410 Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux**

Les marchandises de la classe 9 ne doivent pas être chargées dans la même cale avec des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

**91 411**

**91 412**

**Ventilation**

(1) Les cales contenant des polymères expansibles en granulés de la classe 9, 4° c), en vrac, doivent être ventilées lorsque l'on constate après une mesure que la concentration des gaz provenant de la cargaison est supérieure à 10 % de la limite inférieure d'explosibilité.

(2) Les mesures exigées au paragraphe (1) ci-dessus doivent être effectuées immédiatement après le chargement. Des mesures de contrôle doivent être répétées une heure plus tard puis toutes les heures. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

**91 413**

**91 414**

**Manutention et arrimage de la cargaison**

(1) Les polymères expansibles en granulés de la classe 9, 4° c), en vrac, ne peuvent être chargés que dans des cales:

- a) séparées des autres locaux par une cloison métallique étanche ou par une autre cale munie de cloisons métalliques;
- b) où l'on s'est assuré qu'aucune cargaison ne peut fuir sous le vaigrage de fond.

(2) Pour les navires de mer, les prescriptions d'arrimage du paragraphe (1) ci-dessus sont réputées satisfaites si les dispositions d'arrimage de la sous-section 9.3 du Recueil BC ont été respectées.

**91 415**

**Mesures à prendre après le déchargement**

Si des marchandises de la classe 9 se sont répandues ou ont fui dans une cale, celle-ci ne peut être réutilisée qu'après avoir été nettoyée à fond et, le cas échéant, décontaminée. Toutes les autres marchandises transportées dans la même cale doivent être contrôlées quant à une éventuelle souillure.

**91 416**

**Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention**

(1) Avant que quiconque entre dans une cale contenant des polymères expansibles en granulés de la classe 9, 4° c), et avant le déchargement, la concentration des gaz doit être mesurée par le destinataire de la cargaison.

Il est interdit d'entrer dans la cale ou de commencer à décharger tant que la concentration des gaz dans l'espace libre au-dessus de la cargaison n'est pas inférieure à 50 % de la limite inférieure d'explosibilité.

(2) Après chargement ou déchargement des polymères expansibles en granulés de la classe 9, 4° c), et avant de quitter le lieu de transbordement, la concentration des gaz dans les logements, les salles des machines et les cales contiguës doit être mesurée par l'expéditeur ou le destinataire au moyen d'un détecteur de gaz inflammables.

(3) Si des concentrations significatives de gaz sont constatées dans les locaux indiqués au paragraphe (2) ci-dessus, des mesures de sécurité appropriées doivent être prises immédiatement par l'expéditeur ou le destinataire.

**91  
417-  
91  
499**

**91  
500-  
109 999**

## SECTION 5.

### Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux

(Seules s'appliquent les prescriptions générales de la I<sup>re</sup> Partie.)

### III<sup>ème</sup> PARTIE

#### Règles de construction

**110  
000-  
110  
199**

#### Matériaux de construction

**110  
200**

La coque du bateau doit être construite en acier de construction navale ou en un autre métal à condition que ce métal présente au moins des propriétés équivalentes en ce qui concerne les propriétés mécaniques et la résistance aux effets de la température et du feu.

**110  
201-  
110  
210**

#### Cales

**110  
211**

(1) a) Chaque cale doit être limitée à l'avant et à l'arrière par des cloisons métalliques étanches.

b) Les cales ne doivent pas avoir de cloison commune avec les citernes à combustible.

(2) Le fond des cales doit permettre de les laver et de les sécher.

(3) Les panneaux d'écouille doivent être étanches aux embruns et aux intempéries ou être recouverts de bâches imperméables.

Les bâches utilisées à titre de complément pour couvrir les cales doivent être difficilement inflammables.

(4) Aucun appareil de chauffage ne doit être installé dans les cales.

#### Ventilation

**110  
212**

(1) Chaque cale doit pouvoir être ventilée par deux ventilateurs d'aspiration indépendants l'un de l'autre d'une capacité au moins suffisante pour assurer cinq changements d'air à l'heure sur la base du volume de la cale vide. Le ventilateur doit être conçu de telle manière qu'il ne puisse y avoir formation d'étincelles en cas de contact entre l'hélice et le carter, ou de charge électrostatique. Les conduites d'aspiration doivent être situées aux extrémités des cales à moins de 50 mm au-dessus du fond. L'aspiration des gaz et vapeurs vers la conduite doit être assurée également en cas de transport en vrac.

Des ventilateurs ne sont pas exigés sur les bateaux qui ne transportent que des matières dangereuses chargées dans des conteneurs. Si les conduites d'aspiration sont amovibles elles doivent être appropriées pour l'assemblage avec le ventilateur et doivent pouvoir être bien fixées. La protection contre les intempéries et les jets d'eau doit être assurée. L'arrivée d'air doit être assurée pendant la ventilation.

(2) Le système de ventilation d'une cale doit être conçu pour qu'aucun gaz dangereux ne risque de

110

1006 der Beilagen

pénétrer dans les logements, la timonerie ou la chambre des machines.

(3) Les logements et les locaux de service doivent pouvoir être ventilés.

**110  
213-  
110  
216**

#### **Logements et locaux de service**

**110  
217**

(1) Les logements doivent être séparés des cales par des cloisons métalliques sans ouvertures.

(2) Les ouvertures des logements et de la timonerie situées en face des cales doivent pouvoir être fermées de façon à être étanches aux gaz.

(3) Aucune entrée ni ouverture de la salle des machines et des locaux de service ne doivent se trouver en face de la zone protégée.

**110  
218-  
110  
219**

**110  
220**

#### **Eau de ballastage**

**110  
221-  
110  
230**

**110  
231**

#### **Machines**

(1) Seuls les moteurs à combustion interne utilisant un carburant à point d'éclair supérieur à 55 °C sont admis.

(2) Les orifices d'aération des salles des machines et les orifices d'aspiration d'air des moteurs n'aspirant pas l'air directement depuis la salle des machines doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone protégée.

(3) Il ne doit rien y avoir qui puisse produire des étincelles dans la zone protégée.

**110  
232**

#### **Réservoirs à combustible**

(1) Les doubles fonds de la zone des cales peuvent être aménagés comme réservoirs à combustible à condition d'avoir 0,60 m au moins de profondeur.

Les tuyauteries et les ouvertures de ces réservoirs à combustibles ne doivent pas être situées dans la cale.

(2) Les tuyaux d'aération de chaque réservoir à combustible doivent aboutir à 0,50 m au-dessus du pont libre. Leurs orifices et les orifices des tuyaux de trop-plein aboutissant sur le pont doivent être munis d'un dispositif protecteur constitué par un grillage ou une plaque perforée.

**110  
233**

**110  
234**

#### **Tuyaux d'échappement des moteurs**

(1) Les gaz d'échappement doivent être rejetés à l'air libre soit vers le haut par un tuyau d'échappement, soit par un orifice dans le bordé. L'orifice d'échappement doit être situé à 2,00 m au moins des écoutilles. Les tuyaux d'échappement des moteurs de propulsion doivent être placés de telle manière

que les gaz d'échappement soient entraînés loin du bateau. La tuyauterie d'échappement ne doit pas être située dans la zone protégée.

(2) Les tuyaux d'échappement des moteurs doivent être munis d'un dispositif empêchant la sortie d'étincelles, tel que pare-étincelles.

**110  
235**

### **Installation d'assèchement**

Les pompes d'assèchement destinées aux cales doivent être placées dans la zone protégée. Cette prescription ne s'applique pas lorsque l'assèchement est effectué au moyen d'éjecteurs.

**110  
236-  
110  
239**

**110  
240** Dispositifs d'extinction d'incendie

(1) Le bateau doit être muni d'un dispositif d'extinction d'incendie. Ce dispositif doit être conforme aux prescriptions ci-après:

- il doit être alimenté par deux pompes à incendie ou à ballastage indépendantes. L'une d'elles doit être prête à fonctionner à tout moment. Ces pompes ne doivent pas être installées dans le même local;
- il doit être équipé d'une conduite d'eau comportant au moins trois bouches dans la zone protégée située au-dessus du pont. Trois manches adéquates et suffisamment longues, munies de lances à pulvérisation d'un diamètre de 12 mm au moins, doivent être prévues. On doit pouvoir atteindre tout point du pont dans la zone protégée avec deux jets simultanés d'eau provenant de bouches différentes.

Une soupape anti-retour à ressort doit empêcher que des gaz puissent s'échapper de la zone protégée et atteindre les logements et locaux de service en passant par le dispositif d'extinction d'incendie;

- la capacité du dispositif doit être suffisante pour obtenir d'un point quelconque du bateau un jet d'une longueur au moins égale à la largeur du bateau si deux lances à pulvérisation sont utilisées en même temps.

À bord des barges de poussage dépourvues de moyens propres de propulsion, la présence d'une seule pompe à incendie ou à ballastage est suffisante.

(2) La salle des machines doit être équipée d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie.

(3) Les deux extincteurs portatifs visés au marginal 10 240 doivent être placés dans la zone protégée ou à proximité de celle-ci.

### **Feu et lumière non protégée**

**110  
241**

(1) Les orifices de cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins des écoutilles. Des mesures doivent être prises pour empêcher la sortie d'étincelles et la pénétration d'eau.

(2) Les appareils de chauffage, de cuisson et de réfrigération ne doivent pas utiliser de combustible liquide, de gaz liquide ou de combustible solide. L'installation, dans la salle des machines ou dans un autre local spécial, d'appareils de chauffage ou de chaudières utilisant un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 °C est toutefois autorisée.

Les appareils de cuisson ou de réfrigération ne sont admis que dans les timoneries à sol métallique et les logements.

(3) Seuls les appareils d'éclairage électriques sont autorisés à l'extérieur des logements et de la timonerie.

**110  
242-  
110**

112

1006 der Beilagen

**251**  
**110**  
**252**

(1) Les équipements électriques situés dans la zone protégée doivent pouvoir être mis hors tension par des interrupteurs disposés dans un endroit central, sauf si

- ils sont du type certifié de sécurité correspondant au minimum à la classe de température T4 et au groupe d'explosion II B;
- dans la zone protégée ils sont du type à risque limité d'explosion.

Les circuits électriques correspondants doivent être munis de lampes témoins indiquant s'ils sont ou non sous tension.

Les interrupteurs doivent être protégés contre une connexion inopinée non autorisée. Les prises utilisées dans cette zone doivent être conçues pour empêcher tout raccordement sauf quand elles sont hors tension.

(2) Les moteurs électriques des ventilateurs de cales qui sont disposés dans le flux d'air doivent être du type certifié de sécurité.

(3) Les prises destinées à alimenter des feux de signalisation, l'éclairage des passerelles ou des conteneurs doivent être fixées à demeure au bateau à proximité immédiate du mât de signalisation, de la passerelle ou des conteneurs. Les prises destinées à alimenter les pompes immergées et les ventilateurs de cales doivent être fixées à demeure au bateau à proximité des écoutilles.

**110**  
**253-**  
**110**  
**255**

### Câbles électriques

**110**  
**256**

(1) Dans la zone protégée, les câbles et les prises doivent être protégés contre les dommages mécaniques.

(2) Les câbles mobiles sont interdits dans la zone protégée, sauf pour les circuits électriques à sécurité intrinsèque ou pour alimenter les feux de signalisation et les appareils d'éclairage des passerelles, les conteneurs, les pompes immergées, les ventilateurs des cales et les chariots des panneaux d'écouilles.

(3) Pour les câbles mobiles admis en vertu du paragraphe (2) seuls des gaines du type H 07 RN-F selon la norme 245 CEI-66 ou des câbles de caractéristiques au moins équivalentes ayant des conducteurs d'une section minimale de 1,5 mm<sup>2</sup>, doivent être utilisés. Ces câbles doivent être aussi courts que possible et installés de telle manière qu'ils ne risquent pas d'être endommagés accidentellement.

**110**  
**257-**  
**110**  
**269**

### Câbles métalliques, mâts

**110**  
**270**

Tous les câbles métalliques passant au-dessus de cales et tous les mâts doivent être mis à la masse pour autant qu'ils ne le sont pas automatiquement de part leur montage du fait de leur contact avec la structure métallique du bateau.

**110**  
**271**

### Accès à bord

Les pancartes interdisant l'accès à bord conformément au marginal 10 371 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

**110**  
**272-**  
**110**

**273****110  
274****Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée**

(1) Les panneaux interdisant de fumer conformément au marginal 10 374 doivent être aisément lisibles de part et d'autre du bateau.

(2) À l'entrée des espaces où il est à certains moments interdit de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée, il doit être apposé des panneaux indiquant les cas dans lesquels l'interdiction s'applique.

(3) Des cendriers doivent être installés à proximité de chaque sortie des logements et de la timonerie.

**110  
275-  
110  
279****Prescriptions supplémentaires applicables aux bateaux à double coque****110  
280-  
110  
287****Classification****110  
288**

(1) Les bateaux à double coque destinés au transport des marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 5.2, 6.1, 8 ou 9, à l'exception de celles des 31° b), 32° b), 41° b) et 42° b) de la classe 4.1 et des 1° b), 2° b), 11° b) et 12° b) de la classe 5.2, en quantités supérieures à celles indiquées au marginal 10 401 (1) ou des matières de la classe 7, marginal 2704, fiches 5 à 13, annexe A, ADR doivent être construits ou, le cas échéant, transformés sous la surveillance d'une société de classification agréée conformément aux règles établies par elle pour sa première cote. La société de classification délivre un certificat attestant que le bateau est conforme à ces règles.

(2) Le maintien de la classe n'est pas exigé.

(3) Les modifications et réparations majeures ultérieures de la coque doivent être effectuées sous la surveillance de cette société de classification.

**110  
289-  
110  
290****Cales****110  
291**

(1) Le bateau doit être construit comme un bateau à double coque avec double muraille et double fond dans la zone protégée.

(2) La distance entre le bordé du bateau et la paroi latérale de la cale ne doit pas être inférieure à 0,80 m. Nonobstant les prescriptions relatives à la largeur des voies de circulation sur le pont, cette distance peut être réduite à 0,60 m si, par rapport aux prescriptions concernant les dimensions indiquées dans les règles de construction de la société de classification agréée, la structure du bateau a été renforcée comme suit:

a) Si le bordé est construit selon le système de couples longitudinaux, l'espacement des couples ne doit pas être supérieur à 0,60 m.

Les systèmes de lisses sont supportés par des porques analogues aux varangues de fond avec des ouvertures d'allégement à des intervalles de 1,80 m au plus;

b) Si le bordé est construit selon le système transversal, il faut: soit

- deux serres longitudinales. Elles ne doivent pas être distantes de plus de 0,80 m entre elles et du plat-bord. La hauteur des serres doit être au moins égale à celle des couples transversaux, et la section de la semelle ne doit pas être inférieure à 15 cm<sup>2</sup>.

114

## 1006 der Beilagen

- Les serres longitudinales sont supportées par des porques analogues aux varangues de fond avec des ouvertures d'allégement à des intervalles de 3,60 m au plus. Le couple transversal et le renfort de la cloison de cale doivent être reliés au fond par une plaque de support d'une hauteur d'au moins 0,90 m et de l'épaisseur des varangues de fond; soit
- des lisses supportées chacune par des anneaux analogues aux transversales de fond avec des ouvertures d'allégement.
- c) Les plats-bords doivent être reliés par des cloisons transversales ou des traverses à intervalles ne dépassant pas 32 m.

La disposition sous c) ci-dessus peut être remplacée par la preuve par le calcul fournie par une société de classification agréée qu'une rigidité transversale suffisante est obtenue dans les plats-bords par la réalisation de renforcements supplémentaires.

(3) La profondeur du double fond ne doit pas être inférieure à 0,50 m. La profondeur au-dessous des puisards peut toutefois être réduite à 0,40 m, leur contenance ne devant pas dépasser 0,03 m<sup>3</sup>.

**Issue de secours****110  
292**

Les locaux dont les entrées ou sorties sont immergées en totalité ou en partie en cas d'avarie doivent être munis d'une issue de secours située à 0,10 m au moins au-dessus du plan de flottaison. Ceci ne s'applique pas aux coquerons avant et arrière.

**Stabilité (généralités)****110  
293**

- (1) La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée y compris en cas d'avarie.
- (2) Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base – poids du bateau à l'état lège et emplacement du centre de gravité – doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du bateau à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance  $\pm 5\%$  entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

(3) La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour tous les stades de chargement ou de déchargement et pour le stade de chargement final.

La preuve de la flottabilité du bateau après avarie doit être apportée dans les stades de chargement les moins favorables. À cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être établie au moyen de calculs pour les stades intermédiaires critiques d'envahissement et pour le stade final d'envahissement. Si des valeurs négatives apparaissent dans des stades intermédiaires, elles peuvent être admises si la suite de la courbe du bras de levier présente des valeurs de stabilité positives suffisantes.

**Stabilité (à l'état intact)****110  
294**

- (1) Les prescriptions de stabilité à l'état intact résultant du calcul de la stabilité après avarie doivent être intégralement respectées.
- (2) En cas de transport de conteneurs, la preuve de la stabilité suffisante doit en outre être fournie conformément aux dispositions des règlements visés au marginal 10 001 (1).
- (3) Les exigences les plus sévères résultant des paragraphes (1) et (2) sont applicables.

**Stabilité (après avarie)****110  
295**

- (1) Les hypothèses suivantes doivent être prises en considération pour le stade après avarie:
- a) L'étendue de l'avarie latérale du bateau est la suivante:
- étendue longitudinale : au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m;
  - étendue transversale : 0,59 m;
  - étendue verticale : de la ligne de référence vers le haut sans limite.
- b) L'étendue de l'avarie de fond du bateau est la suivante:
- étendue longitudinale : au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m;

étendue transversale : 3,00 m;

étendue verticale : du fond jusqu'à 0,49 m, excepté le puisard.

c) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagés, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de façon que le bateau reste à flot après envahissement de deux ou plus de compartiments adjacents dans le sens longitudinal.

Les dispositions suivantes sont applicables:

- Pour l'avarie du fond, on considérera aussi que deux compartiments transversaux ont été envahis.

- Le bord inférieur des ouvertures qui ne peuvent être fermées de manière étanche à l'eau (par exemple portes, fenêtres, panneaux d'accès) ne doit pas être, au stade final de l'envahissement, à moins de 0,10 m au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie.

- D'une façon générale, on considérera que l'envahissement est de 95 %. Si on calcule un envahissement moyen de moins de 95 % pour un compartiment quelconque, on peut utiliser la valeur obtenue.

Les valeurs minimales à utiliser doivent toutefois être les suivantes:

– salle des machines:	85 %
-----------------------	------

– logement:	95 %
-------------	------

– doubles fonds, soutes à combustibles, citernes de ballast, etc., selon que, d'après leurs fonctions, ils doivent être considérés comme pleins ou vides pour la flottabilité du bateau au tirant d'eau maximum autorisé:	0 % ou 95 %.
---	--------------

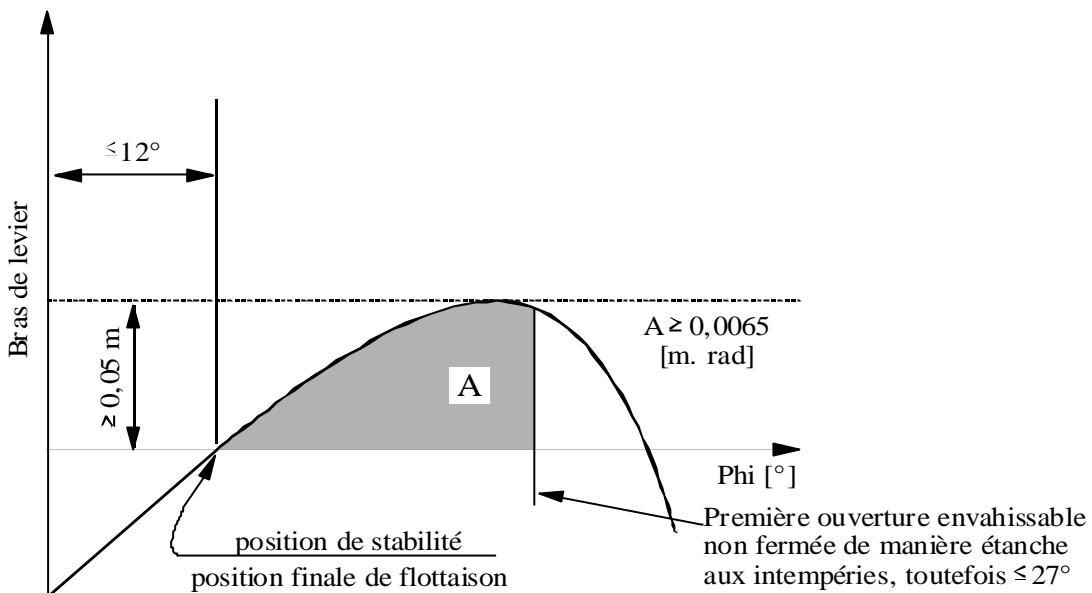
En ce qui concerne la salle des machines principales, on tiendra compte d'un seul compartiment; c'est-à-dire que les cloisons d'extrémité de la salle des machines sont considérées comme intactes.

(2) Au stade de l'équilibre (stade final de l'envahissement), l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser 12°. Les ouvertures fermées de manière non étanche à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

La marge positive de la courbe du bras de redressement au delà de la position d'équilibre doit présenter un bras de redressement de = 0,05 m avec une aire sous-tendue par la courbe dans cette zone = 0,0065 m · rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à 27°. Si des ouvertures non étanches aux intempéries sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

116

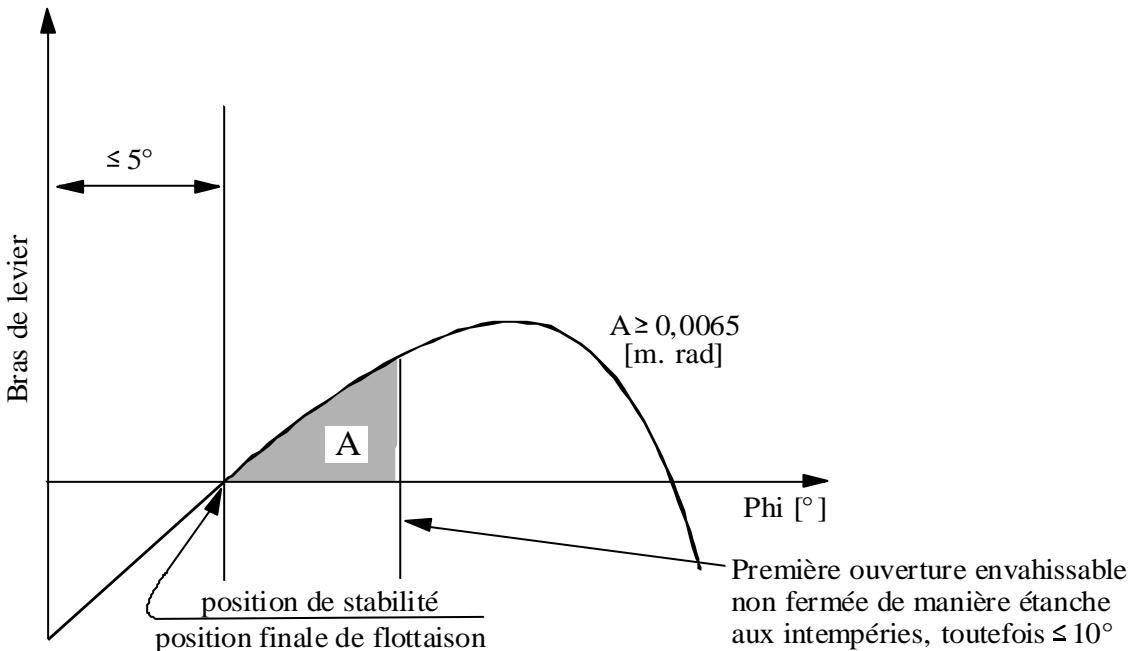
1006 der Beilagen



(3) Les bateaux de navigation intérieure avec une cargaison de conteneurs non fixés doivent respecter les critères de stabilité suivants:

En position d'équilibre (stade final après envahissement) l'inclinaison du bateau ne doit pas dépasser  $5^\circ$ . Les ouvertures fermées de manière non étanche à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

Au-delà de la position d'équilibre la zone positive sous-tendue par la courbe du bras de levier doit présenter une aire =  $0,0065 \text{ m. rad}$ . Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries, toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à  $10^\circ$ . Si des ouvertures non étanches aux intempéries sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.



(4) Si les ouvertures par lesquelles les compartiments non avariés peuvent également être envahis

peuvent être fermées de façon étanche, les dispositifs de fermeture doivent porter une inscription correspondante.

(5) Lorsque des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, le temps d'équilibrage ne doit pas dépasser 15 minutes si, pour le stade d'envahissement intermédiaire, une stabilité suffisante a été prouvée.

**110  
296-  
119  
999**

**IV<sup>ème</sup> PARTIE****Règles de construction applicables aux navires de mer qui sont conformes aux prescriptions de la Convention SOLAS, chapitre II-2, règle 54****120  
000-  
120  
099****120  
100****Généralités**

Les navires de mer doivent être conformes soit à la III<sup>ème</sup> Partie de la présente annexe soit aux prescriptions de la règle 54 du chapitre II-2 de la Convention SOLAS et aux prescriptions ci-après.

**120  
101-  
120  
199****120  
200****Matériaux de construction**

La coque du bateau doit être construite en acier de construction navale ou en un autre métal à condition que ce métal présente au moins des propriétés équivalentes en ce qui concerne les propriétés mécaniques et la résistance aux effets de la température et du feu.

**120  
201-  
120  
219****120  
220****Eau de ballastage**

Les espaces de double coque et les doubles fonds peuvent être aménagés pour recevoir de l'eau de ballastage.

**120  
221-  
120  
230****120  
231****Machines**

(1) Seuls les moteurs à combustion interne utilisant un carburant à point d'éclair supérieur à 60 °C sont admis.

(2) Les orifices d'aspiration d'air des moteurs doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone protégée.

(3) Il ne doit rien y avoir qui puisse produire des étincelles dans la zone protégée.

**120  
232-  
120  
233****120  
234****Tuyaux d'échappement des moteurs**

(1) Les gaz d'échappement doivent être rejetés au dehors du navire soit par le haut par un tuyau d'échappement, soit par un orifice dans le bordé. L'orifice d'échappement doit être situé à 2,00 m au moins des écouteilles. Les tuyaux d'échappement des moteurs de propulsion doivent être placés de telle manière

1006 der Beilagen

119

que les gaz d'échappement soient entraînés loin du navire. La tuyauterie d'échappement ne doit pas être située dans la zone protégée.

(2) Les tuyaux d'échappement des moteurs doivent être munis d'un dispositif empêchant la sortie d'étincelles, tel que pare-étincelles.

120  
235-  
120  
240

120  
241

### Feu et lumière non protégée

(1) Les orifices de cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins des écoutilles. Des mesures doivent être prises pour empêcher la sortie d'étincelles et la pénétration d'eau.

(2) Les appareils de chauffage, de cuisson et de réfrigération ne doivent pas utiliser de combustible liquide, de gaz liquide ou de combustible solide. L'installation, dans la salle des machines ou dans un autre local spécial, d'appareils de chauffage ou de chaudières utilisant un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 °C est autorisée.

Les appareils de cuisson ou de réfrigération ne sont admis que dans les timoneries à sol métallique et les logements.

(3) Seuls les appareils d'éclairage électriques sont autorisés à l'extérieur des logements et de la timonerie.

120  
242-  
120  
270  
  
120  
271

Les pancartes interdisant l'accès à bord conformément au marginal 10 371 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

120  
272-  
120  
273

### Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée

120  
274

(1) Les panneaux interdisant de fumer conformément au marginal 10 374 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

(2) À l'entrée des espaces où il est à certains moments interdit de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée, il doit être apposé des panneaux indiquant les cas dans lesquels l'interdiction s'applique.

(3) Des cendriers doivent être installés à proximité de chaque sortie de la timonerie.

120  
275-  
120  
279

### Prescriptions supplémentaires applicables aux navires à double coque

120  
280-  
120  
287

### Classification

120

120

1006 der Beilagen

**288**

(1) Les bateaux à double coque destinés au transport des matières dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 5.2, 6.1, 8 ou 9, à l'exception de celles des 31° b), 32° b), 41° b) et 2° b) de la classe 4.1 et des 1° b), 2° b), 11° b) et 12° b) de la classe 5.2, en quantités supérieures à celles indiquées dans le marginal 10 401 (1) ou des matières de la classe 7 marginal 2704, fiches 5 à 13, annexe A, ADR doivent être construits sous la surveillance d'une société de classification agréée conformément aux règles établies par elle pour sa première cote. La société de classification délivre un certificat attestant que le bateau est conforme à ces règles.

(2) La classification doit être maintenue en première cote.

<b>120</b>	<b>289-</b>
<b>120</b>	<b>290</b>
<b>120</b>	<b>291</b>

#### Cales

<b>120</b>	<b>291</b>
------------	------------

(1) Le navire doit être construit comme un bateau à double coque avec double muraille et double fond dans la zone protégée.

(2) La distance entre le bordé du navire et la paroi latérale de la cale ne doit pas être inférieure à 0,80 m. Une distance réduite est admise aux extrémités du navire à condition que la plus petite distance entre les bordés (mesurée verticalement) ne soit pas inférieure à 0,60 m. Il doit être prouvé par le certificat de classification que les structures du navire sont suffisamment résistantes (résistance longitudinale, transversale ainsi que ponctuelle).

(3) La profondeur du double fond ne doit pas être inférieure à 0,50 m.

La profondeur au-dessous des puisards peut toutefois être réduite à 0,40 m, leur contenance ne devant pas dépasser 0,03 m<sup>3</sup>.

<b>120</b>	<b>292</b>
------------	------------

<b>120</b>	<b>293</b>
------------	------------

#### Stabilité (généralités)

(1) La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée y compris en cas d'avarie.

(2) Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base – poids du navire à l'état lège et emplacement du centre de gravité – doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du navire à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance ± 5 % entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

(3) La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour tous les stades de chargement ou de déchargement et pour le stade de chargement final.

La preuve de la flottabilité du navire après avarie doit être apportée dans les stades de chargement les moins favorables. À cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être établie au moyen de calculs pour les stades intermédiaires critiques d'envahissement et pour le stade final d'envahissement. Si des valeurs négatives apparaissent dans les stades intermédiaires, elles peuvent être admises si la suite de la courbe du bras de levier présente des valeurs de stabilité positives suffisantes.

<b>120</b>	<b>294</b>
------------	------------

#### Stabilité (à l'état intact)

(1) Les prescriptions de stabilité à l'état intact résultant du calcul de la stabilité après avarie doivent être intégralement respectées.

(2) En cas de transport de conteneurs, la preuve de la stabilité suffisante doit en outre être fournie conformément aux dispositions des règlements visés au marginal 10 000 (1).

(3) Les exigences les plus sévères résultant des paragraphes (1) et (2) sont applicables.

(4) Pour les navires de mer la prescription visée au paragraphe (2) est considérée comme remplie si la stabilité est conforme aux Résolutions OMI A.167 (ES.IV) et A.206 (VII) et que les documents relatifs à la

stabilité ont été vérifiés par l'autorité compétente. Cette disposition ne s'applique que si tous les conteneurs sont fixés conformément à la pratique maritime normale et si le document correspondant, confirmant la stabilité, a été agréé par l'autorité compétente.

**120  
295**

### Stabilité (après avarie)

(1) Les hypothèses suivantes doivent être prises en considération pour le stade après avarie:

a) L'étendue de l'avarie latérale du navire est la suivante:

étendue longitudinale : au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m;

étendue transversale : 0,59 m;

étendue verticale : de la ligne de référence vers le haut sans limite.

b) L'étendue de l'avarie de fond du navire est la suivante:

étendue longitudinale : au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m;

étendue transversale : 3,00 m;

étendue verticale : du fond jusqu'à 0,49 m, excepté le puisard.

c) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagés, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de façon que le navire reste à flot après un envahissement de deux ou plus de compartiments adjacents dans le sens longitudinal.

Les dispositions suivantes sont applicables:

- Pour l'avarie de fond, on considérera aussi que des compartiments transversaux ont été envahis.

- Le bord inférieur des ouvertures qui ne sont pas étanches à l'eau (par exemple portes, fenêtres, panneaux d'accès) ne doit pas être à moins de 0,10 m au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie.

- D'une façon générale, on considérera que l'envahissement est de 95 %. Si on calcule un envahissement moyen de moins de 95 % pour un compartiment quelconque, on peut utiliser la valeur obtenue.

Les valeurs minimales à utiliser doivent toutefois être les suivantes:

- salle des machines:	85 %
-----------------------	------

- logements:	95 %
--------------	------

- doubles fonds, soutes à combustibles, citernes de ballast, etc., selon que, d'après leurs fonctions, ils doivent être considérés comme pleins ou vides pour la flottabilité du bateau au tirant d'eau maximum autorisé:	0 % ou 95 %.
---	--------------

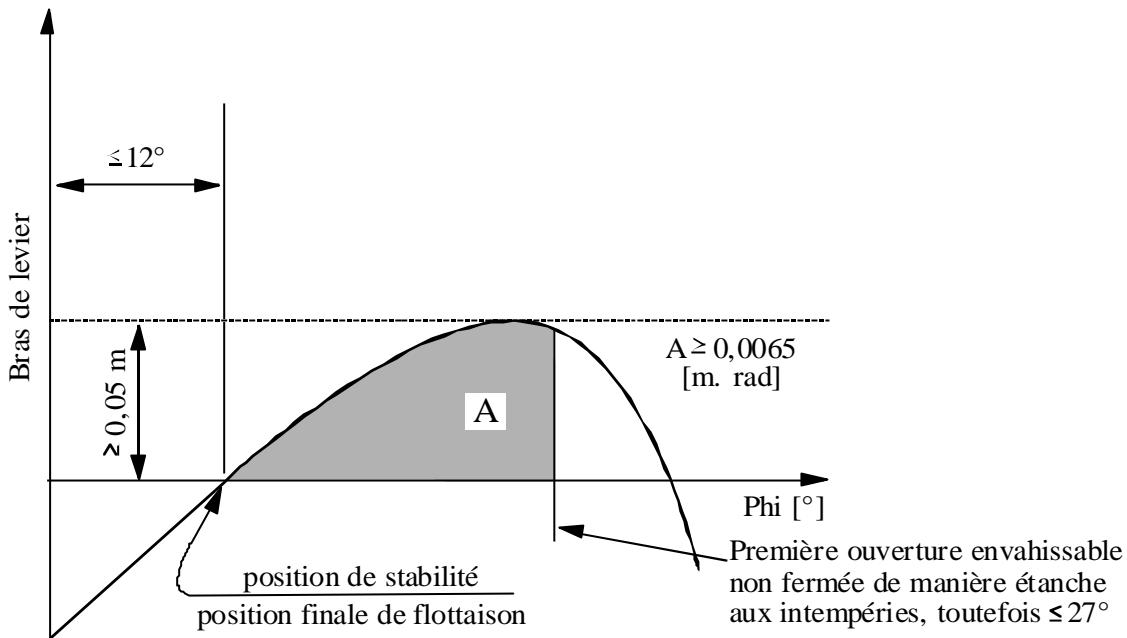
En ce qui concerne la salle des machines principales, on tiendra compte d'un seul compartiment; c'est-à-dire que les cloisons d'extrémité de la salle des machines sont considérées comme intactes.

(2) Au stade de l'équilibre (stade final de l'envahissement), l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser 12°. Les ouvertures fermées de manière non étanche à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

La marge positive de la courbe du bras de redressement au delà de la position d'équilibre doit présenter un bras de redressement de = 0,05 m avec une aire sous-tendue par la courbe dans cette zone = 0,0065 m · rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries, toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à 27°. Si des ouvertures non étanches aux intempéries sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

122

1006 der Beilagen



(3) Si les ouvertures par lesquelles les compartiments non avariés peuvent en plus être envahis peuvent être fermées de façon étanche, les dispositifs de fermeture doivent porter une inscription correspondante.

(4) Lorsque des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, le temps d'équilibrage ne doit pas dépasser 15 minutes si, pour le stade d'envahissement intermédiaire, une stabilité suffisante a été prouvée.

120  
296-  
120  
299  
120  
300-  
209  
999

**ANNEXE B.1**

**APPENDICES**

**APPENDICE 1***Modèle 1***Modèle de certificat d'agrément**

Autorité compétente:

Place réservé à l'emblème et au nom de l'État

**Certificat d'agrément No:** .....

selon annexe B.1, marginal 10 282, ADN

1. Nom du bateau .....

2. Numéro officiel .....

3. Type de bateau .....

4. Exigences supplémentaires:

Bateau soumis à l'ADN seulement en vertu du marginal 10 219 (1)<sup>1)</sup>

Bateau soumis à l'ADN seulement en vertu du marginal 210 219 (3)<sup>1)</sup>

Le bateau répond aux règles supplémentaires de construction de l'annexe B.1 de l'ADN pour les bateaux à double coque<sup>1)</sup>

5. Dérogations admises: .....

.....  
.....

6. La validité du présent certificat d'agrément expire le ..... (date)

7. Le certificat d'agrément précédent No. ... a été délivré le .....  
par .....(autorité compétente)

8. Le bateau est admis au transport de marchandises dangereuses à la suite:

- d'une visite du<sup>1)</sup> (date) .....
- de l'attestation de la société de classification agréée<sup>1)</sup>.....
- Nom de la société de classification<sup>1)</sup>..... (date) .....

9. sous réserves des équivalences admises:<sup>1)</sup>

.....  
.....

10. sous réserve des autorisations spéciales:<sup>1)</sup>

.....  
.....  
.....

11. délivré à : ..... le .....  
(place) (date)

12. (Cachet) .....  
(autorité compétente)  
  
.....  
(signature)

<sup>1)</sup> Rayer la mention inutile.

**Prolongation de la validité du certificat d'agrément**

13. La validité du présent certificat est prolongée en vertu du marginal 10 282 (4) de l'annexe B.1 de l'ADN

jusqu'au.....  
(date)

14 ..... le .....  
(lieu) (date)

15. (Cachet) .....  
(autorité compétente)

.....  
(signature)

**APPENDICE 1**  
Modèle 2

**Modèle de certificat provisoire d'agrément**

**NOTA:** Ce modèle de certificat provisoire d'agrément peut être remplacé par un modèle de certificat unique combinant un certificat provisoire de visite et le certificat provisoire d'agrément, à condition que ce modèle de certificat unique contienne les mêmes éléments d'information que le modèle ci-dessous et soit agréé par l'autorité compétente.

<p>Autorité compétente: Place réservé à l'emblème et au nom de l'État</p> <p><b>Certificat d'agrément provisoire No:</b> .....</p> <p>Selon annexe B.1, marginal 10 283, ADN</p> <p>1. Nom du bateau .....</p> <p>2. Numéro officiel.....</p> <p>3. Type de bateau .....</p> <p>4. Exigences supplémentaires: Bateau soumis à l'ADN seulement en vertu du marginal 10 219 (1)<sup>1)</sup> Bateau soumis à l'ADN seulement en vertu du marginal 210 219 (3)<sup>1)</sup> Le bateau répond aux règles supplémentaires de construction de l'annexe B.1 de l'ADN pour les bateaux à double coque<sup>1)</sup></p> <p>5. Dérogations admises: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>6. Le certificat d'agrément provisoire est valable<sup>1)</sup>: 6.1 jusqu'au.....</p> <p>6.2 pour un seul voyage de ..... à .....</p> <p>7. délivré à: ..... le ..... (place) (date)</p> <p>8. (Cachet) ..... (autorité compétente)</p> <p>..... (signature)</p> <hr/> <p><sup>1)</sup> Rayer la mention inutile.</p>
---

**APPENDICE 1**

Modèle 3

**Attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN  
selon le marginal 10 315, 210 315, 210 317 ou 210 318**

(voir page suivante)

(format A6 en hauteur, couleur: orange)

<p>(place réservée à l'emblème de l'État, autorité compétente)</p> <p align="center"><b>Attestation</b></p> <p>relative aux connaissances particulières de l'ADN</p>	<p>No de l'attestation: .....</p> <p>Nom:.....</p> <p>Prénom(s):.....</p> <p>Né(e) le:.....</p> <p>Nationalité:.....</p> <p>Signature du titulaire:.....</p> <p>Le titulaire de la présente attestation possède des connaissances particulières de l'ADN.</p> <p>La présente attestation est valable pour les connaissances particulières de l'ADN conformément aux marginaux 10 315/210 315, 210 317, 210 318 *)</p> <p>jusqu'au:.....</p> <p>Délivrée par:.....</p> <p>Date de délivrance:.....</p> <p>(cachet)</p> <p style="text-align: right;">Signature:.....</p> <hr/> <p style="text-align: center;">*) rayer les mentions inutiles</p>
--	---

(Recto)

(Verso)

**APPENDICE 2****Modèles des étiquettes de danger prescrites par les Réglementations internationales****A. Étiquettes de danger**

(1) Les étiquettes de danger prescrites pour les marchandises dangereuses dérivent de celles figurant dans les Recommandations de l'ONU relatives au transport de marchandises dangereuses. Le Code IMDG et les OACI-IT utilisent intégralement le système des Recommandations de l'ONU, qui fait une différence entre les étiquettes de risque principal (portant le numéro de classe ou de division dans le coin inférieur) et celles de risque subsidiaire (sans numéro dans le coin inférieur). Le RID et l'ADR utilisent les mêmes étiquettes mais ne diffèrent pas systématiquement les étiquettes de risque principal ou de risque subsidiaire, et le chiffre dans le coin inférieur de l'étiquette n'est donc pas toujours prescrit.

(2) Le tableau ci-dessous décrit les étiquettes. La colonne la plus à gauche donne le numéro de modèle d'étiquette figurant dans les Recommandations de l'ONU relatives au transport de marchandises dangereuses ; la deuxième colonne donne le numéro de modèle du RID/ADR.

(3) Les étiquettes Nos 1 à 7C et 8 à 9 ont la forme d'un carré de 100 mm de côté posé sur la pointe. Elles sont marquées, sur tout leur pourtour, d'une ligne de couleur noire placée à 5 mm du bord. Si la dimension du colis l'exige, les étiquettes peuvent avoir des dimensions réduites, à condition de rester bien visibles. Sur les bouteilles de gaz, les étiquettes peuvent être apposées sur l'ogive de la bouteille et peuvent en conséquence avoir des dimensions réduites, à condition de rester bien visibles.

(4) La dimension du côté doit être de 250 mm au moins pour l'étiquette No 7D et les étiquettes destinées à être apposées sur les engins de transport (conteneurs, véhicules, wagons, citernes). Selon le Code IMDG, ces étiquettes agrandies (plaques-étiquettes) doivent porter le numéro de classe approprié dans le coin inférieur, comme il est prescrit pour les étiquettes, en chiffres d'au moins 25 mm de hauteur.

(5) L'étiquette No 11 du RID/ADR a la forme d'un rectangle de format normal A5 (148 x 210 mm). Si la dimension du colis l'exige, l'étiquette peut avoir des dimensions réduites à condition de rester bien visible.

(6) Il est admis de faire figurer sur la partie inférieure des étiquettes une inscription en chiffres par exemple le numéro ONU ou lettres (par exemple «LIQUIDE INFLAMMABLE») portant sur la nature du danger.

(7) Les inscriptions sur les étiquettes de danger doivent être portées de manière lisible et indélébile. Selon le Code IMDG, le procédé d'application ou de marquage au pochoir des étiquettes sur les colis doit être tel que l'on puisse encore reconnaître ces étiquettes sur des colis ayant survécu à un séjour d'au moins trois mois dans l'eau de mer.

(8) Le Code IMDG prescrit une étiquette (ou marque) spéciale pour identifier les polluants marins. Cette marque doit être d'une couleur contrastant avec celle du colis ou, s'il s'agit d'un autocollant, être de couleur noir et blanc. Les côtés de cette marque de forme triangulaire doivent mesurer au moins 100 mm pour les colis (sauf pour ceux dont les dimensions obligent à utiliser des marques plus petites), et au moins 250 mm pour les engins de transport.

**B. Signalisation des engins de transport (placardage)**

(1) Outre l'apposition des étiquettes agrandies sur les engins de transport, le Code IMDG, le RID et l'ADR prescrivent une signalisation spéciale de certains engins de transport.

(2) Le Code IMDG prescrit l'indication du numéro ONU des marchandises dangereuses, en chiffres noirs d'au moins 65 mm de hauteur, soit sur fond blanc dans la moitié inférieure de la plaque-étiquette, soit sur un panneau rectangulaire de couleur orange d'au moins 120 mm de hauteur et 300 mm de largeur avec une bordure noire de 10 mm qui doit être placé immédiatement à côté de la plaque-étiquette (voir les exemples B.1 et B.2 ci-après). Cette signalisation est applicable aux engins-citernes, véhicules pour vrac et conteneurs pour vrac, et engins de transport chargés d'une même marchandise particulière emballée en colis (à l'exception des marchandises de la classe 1), constituant un chargement complet.

(3) L'ADR prescrit l'apposition de panneaux oranges rectangulaires (40 cm x 30 cm) sur les unités de transport des marchandises dangereuses. En outre, le RID et l'ADR prescrivent, pour les engins-citernes et les véhicules, wagons et conteneurs pour vrac une signalisation sur ces panneaux orange (40 cm x 30 cm) comportant dans la moitié inférieure le numéro d'identification de la matière (No ONU) et dans la moitié supérieure le numéro d'identification de danger. Les conditions d'application sont données au marginal 10 500 de l'annexe B de l'ADR, et les numéros d'identification de danger (ainsi que leur signification) à l'appendice B.5 de l'ADR (marginal 250 000 de l'annexe B de l'ADR).

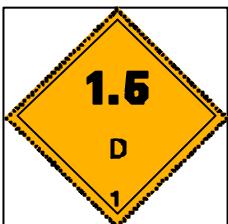
## 1006 der Beilagen

129

(4) L'ADR prescrit que les véhicules spéciaux transportant des matières du 20° c) de la classe 9 et les véhicules spécialement équipés transportant des matières du 21° c) de la classe 9 devront porter sur les deux côtés et sur l'arrière la marque mentionnée à l'appendice B.7 (marginal 270 000) (voir B.3 ci-dessous) (marque triangulaire avec côtés d'au moins 250 mm, en rouge). Cette marque doit figurer aussi sur les deux côtés des réservoirs des conteneurs-citernes, des véhicules-citernes et des wagons-citernes transportant des matières du 21° c) de la classe 9, selon l'ADR, le RID et le Code IMDG.

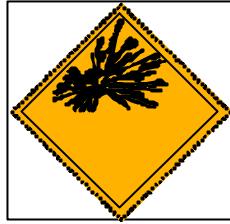
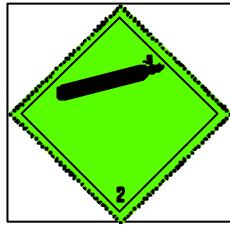
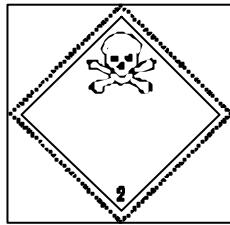
(5) Le Code IMDG prescrit que les engins de transport couverts chargés de marchandises sous fumigation doivent présenter clairement la marque «fumigation», apposée dans un endroit facilement visible par les personnes cherchant à entrer à l'intérieur de l'engin (voir B.4 ci-dessous).

**Modèles des étiquettes de danger prescrites par les Réglementations internationales****A. Étiquettes de danger prescrites par le RID et l'ADR**

No de l'étiquette de danger selon ONU	RID/ADR	Description	Explication	Étiquette
1	1	noir sur fond orange; bombe explosant dans la moitié supérieure, numéro de division et lettre du groupe de compatibilité appropriés dans la moitié inférieure; petit chiffre «1» dans le coin inférieur	sujet à l'explosion, divisions 1.1, 1.2 et 1.3	
1.4	1.4	noir sur fond orange; numéro de division «1.4» remplissant la plus grande partie de la moitié supérieure; lettre du groupe de compatibilité appropriée dans la moitié inférieure; petit chiffre «1» dans le coin inférieur	sujet à l'explosion, division 1.4	
1.5	1.5	noir sur fond orange; numéro de division «1.5» remplissant la plus grande partie de la moitié supérieure; lettre du groupe de compatibilité «D» dans la moitié inférieure; petit chiffre «1» dans le coin inférieur	sujet à l'explosion, division 1.5	
1.6	1.6	noir sur fond orange; numéro de division «1.6» remplissant la plus grande partie de la moitié supérieure; lettre du groupe de compatibilité «N» dans la moitié inférieure; petit chiffre «1» dans le coin inférieur	sujet à l'explosion, division 1.6	

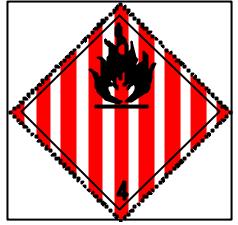
## 1006 der Beilagen

131

No de l'étiquette de danger selon ONU	RID/ADR	Description	Explication	Étiquette
01	01	noir sur fond orange; bombe explosant dans la moitié supérieure	danger d'explosion	
2.1	–	flamme noire ou blanche sur fond rouge; petit chiffre «2» dans le coin inférieur	Danger de feu (gaz inflammables) (code IMDG et OACI-IT seulement)	
2.2	2	bouteille à gaz, noire ou blanche sur fond vert; petit chiffre «2» dans le coin inférieur	gaz non inflammable et non toxique	
2.3	–	tête de mort sur deux tibias, noirs sur fond blanc; petit chiffre «2» dans le coin inférieur	gaz toxiques (code IMDG et OACI-IT seulement)	
3	–	flamme noire ou blanche sur fond rouge; petit chiffre «3» dans le coin inférieur	danger de feu (matières liquides inflammables) (code IMDG et OACI-IT seulement) (risque principal seulement)	

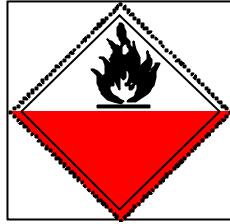
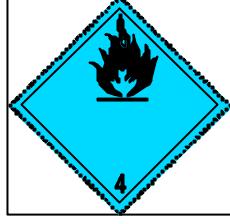
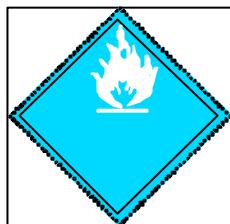
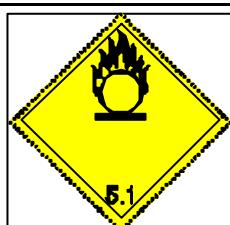
132

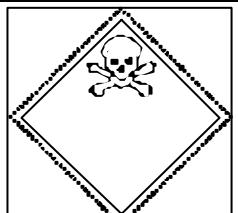
1006 der Beilagen

No de l'étiquette de danger selon ONU	RID/ADR	Description	Explication	Étiquette
03	3	comme la précédente, sans le chiffre «3» dans le coin inférieur	danger de feu (matières liquides et gaz inflammables) (RID/ADR: risque principal ou risque subsidiaire) (code IMDG/OACI-IT: risque subsidiaire seulement)	
4.1	—	flamme noire sur fond constitué de bandes verticales équidistantes alternativement rouges et blanches; petit chiffre «4» dans le coin inférieur	danger de feu (matières solide inflammables) (code IMDG/OACI-IT seulement; risque principal seulement)	
04.1	4.1	comme la précédente sans le chiffre «4» dans le coin inférieur	danger de feu (matières solides inflammables) (RID/ADR: risques principal et subsidiaire) (code IMDG/OACI-IT : risque subsidiaire seulement)	
4.2	—	flamme noir sur fond blanc, le triangle inférieur de l'étiquette étant de couleur rouge; petit chiffre «4» dans le coin inférieur	matière sujette à inflammation spontanée (code IMDG/OACI-IT seulement ; risque principal seulement)	

## 1006 der Beilagen

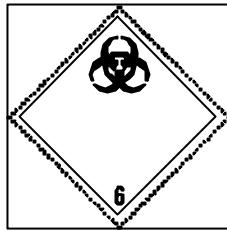
133

No de l'étiquette de danger selon ONU	RID/ADR	Description	Explication	Étiquette
04.2	4.2	comme la précédente sans le chiffre «4» dans le coin inférieur	matière sujette à inflammation spontanée (RID/ADR: risques principal et subsidiaire) (code IMDG/OACI-IT risque subsidiaire seulement)	
4.3	—	flamme noir ou blanche sur fond bleu; petit chiffre «4» dans le coin inférieur	danger d'émanation de gaz inflammable au contact de l'eau (code IMDG/OACI-IT seulement; risque principal seulement)	
04.3	4.3	comme la précédente sans le chiffre «4» dans le coin inférieur	danger d'émanation de gaz inflammable au contact de l'eau (RID/ADR: risques principal et subsidiaire; code IMDG/OACI-IT: risque subsidiaire seulement)	
5.1	5.1	flamme au-dessus d'un cercle, noire sur fond jaune; petit chiffre «5.1» dans le coin inférieur	matière comburante	

No de l'étiquette de danger selon ONU	RID/ADR	Description	Explication	Étiquette
5.2	5.2	flamme au-dessus d'un cercle, noire sur fond jaune; petit chiffre «5.2» dans le coin inférieur	peroxyde organique: danger d'incendie	
05	05	flamme au-dessus d'un cercle, noire sur fond jaune	danger d'activation d'incendie	
6.1	–	tête de mort sur deux tibias, noir sur fond blanc; petit chiffre «6» dans le coin inférieur	matière toxique: à tenir isolée des denrées alimentaires ou autres objets destinés à la consommation dans les engins de transports sur les lieux de chargement, de déchargement ou de transbordement (code IMDG/OACI-IT seulement, risque principal seulement)	
06.1	6.1	comme la précédente sans le chiffre «6» dans le coin inférieur	matière toxique: à tenir isolée des denrées alimentaires ou autres objets destinés à la consommation dans les engins de transports sur les lieux de chargement, de déchar-	

## 1006 der Beilagen

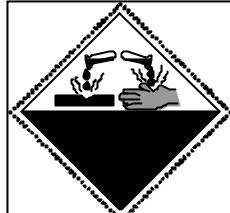
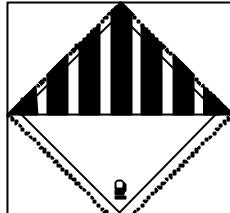
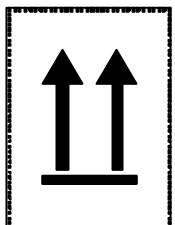
135

No de l'étiquette de danger selon ONU	RID/ADR	Description	Explication	Étiquette
			gement ou de transbordement (RID/ADR: risques principal et subsidiaire) (code IMDG/OACI-IT: risque subsidiaire seulement)	
6.2	6.2	cercle surchargé de trois croissants noirs sur fond blanc; petit chiffre «6» dans le coin inférieur	matières infectieuses: à tenir isolées des denrées alimentaires ou autres objets destinés à la consommation dans les engins des transports sur les lieux de chargement, de déchargement ou de transbordement	
7A	7A	trèfle schématisé, inscription RADIOACTIVE, suivie d'une bande verticale dans la moitié inférieure, avec le texte suivant Contenu ..... Activité..... petit chiffre «7» dans le coin inférieur; symbole et inscription noirs sur fond blanc, bande verticale rouge	matière radioactive dans des colis de la catégorie I-BLANCHE; en cas d'avarie des colis, danger pour la santé en cas d'ingestion. Inhalation ou contact avec la matière qui se trouverait répandue	
7B	7B	comme la précédente, mais deux bandes verticales dans la moitié inférieure avec le texte suivant Contenu ..... Activité..... Indice de transport (dans la case rectangulaire à liseré noir): petit chiffre «7» dans le coin inférieur, symboles et inscriptions noirs; fond moitié supérieure jaune ; fond moitié inférieure blanc; bandes verticales rouges	matière radioactive dans des colis de la catégorie II-JAUNE, colis à tenir éloignés de colis qui portent une étiquette avec l'inscription «FOTO»; en cas d'avarie des colis, danger pour la santé par ingestion, inhalation, contact avec la matière que se trouverait répandue ainsi que risque d'irradiation extern à distance	

No de l'étiquette de danger selon ONU	RID/ADR	Description	Explication	Étiquette
7C	7C	comme la précédente, mais trois bandes verticales rouges dans la moitié inférieure	matière radioactive dans des colis de la catégorie III-JAUNE, colis à tenir éloignés des colis qui portent une étiquette avec l'inscription «FOTO»; en cas d'avarie des colis, danger pour la santé par ingestion, inhalation, contact avec la matière que se trouverait répandue ainsi que risque d'irradiation externe à distance	
7D	7D	trèfle schématisé, inscription RADIOACTIVE, et chiffre «7», symbole et inscription noirs; moitié supérieure fond jaune; moitié inférieure fond blanc. L'utilisation du mot «Radioactive» dans la moitié inférieure est optionnelle afin de permettre l'utilisation de cette étiquette pour afficher le numéro d'identification de la matière correspondant à l'envoi	matière radioactive présentant les dangers décrits sous 7A, 7B ou 7C	 
8	—	gouttes s'écoulant d'une éprouvette sur une plaque et d'une autre éprouvette sur une main, noires sur fond blanc, le triangle inférieur de l'étiquette étant de couleur noire bordée d'un liseré blanc, petit chiffre «8», en blanc dans le coin inférieur	matière corrosive (Code IMDG/OACI-IT seulement; risque principal seulement)	

## 1006 der Beilagen

137

No de l'étiquette de danger selon ONU	RID/ADR	Description	Explication	Étiquette
08	8	comme la précédente, sans le chiffre «8» dans le coin inférieur	matière corrosive (RID/ADR: risques principal et subsidiaire) (Code IMDG/OACI-IT: risque subsidiaire seulement)	
9	9	fond blanc avec sept bandes verticales noires dans la moitié supérieure, petit chiffre «9» souligné, en noir dans le coin inférieur	matières et objets divers, qui en cours de transport présentent un danger autre que ceux qui sont visés par les autres classes	
—	—	marque triangulaire; poisson barré d'une crois, noir sur fond blanc	polluant marin (Code IMDG seulement)	
—	10	(réservé)		
—	11	deux flèches noires sur fond blanc ou sur fond contrastant approprié	haut; apposer l'étiquette les pointes des flèches vers le haut	

138

1006 der Beilagen

–	12	(réservé)		
---	----	-----------	--	--

**B.1 Exemple de signalisation d'un conteneur-citerne transportant de l'acétal, classe 3, No ONU1088, selon le Code IMDG**

PREMIÈRE VARIANTE



flamme noire sur fond rouge

DEUXIÈME VARIANTE



flamme noire sur fond rouge



fond orange  
liseré et chiffres de couleur noire

**B.2 Exemple de signalisation d'un conteneur-citerne transportant de l'acétal, classe 3, No ONU1088, selon le RID/ADR**



flamme noir sur fond rouge



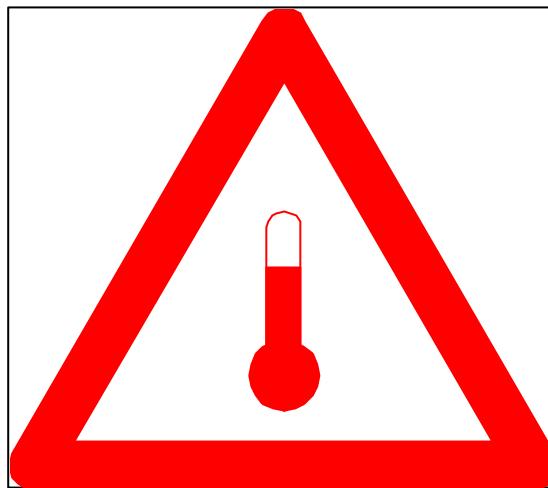
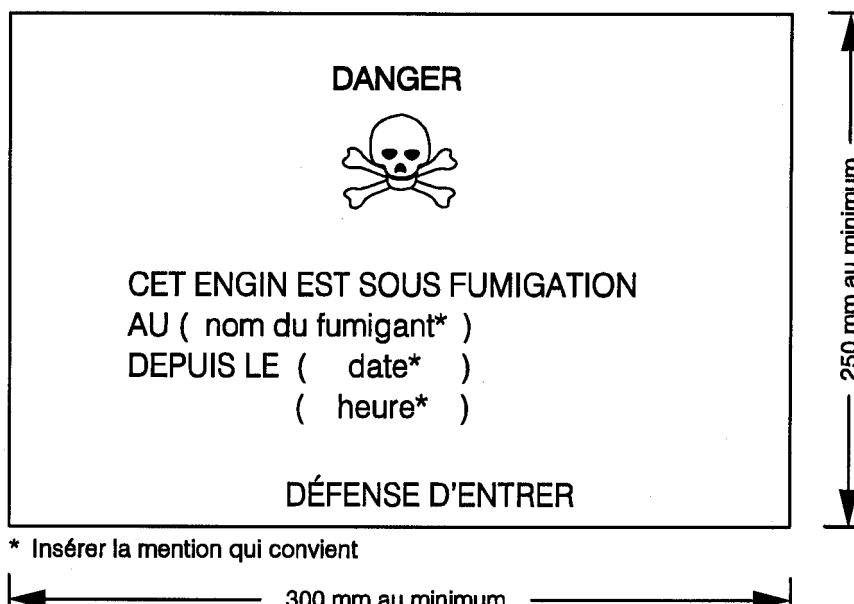
numéro d'identification  
du danger (2 ou 3 chiffres)

numéro d'identification  
de la matière (4 chiffres)

fond orange  
liseré, barre transversale et chiffres de couleur noire  
de 15 mm de trait

140

1006 der Beilagen

**B.3 Marque pour les matières transportées à chaud****B.4 Signal de mise en garde pour les engins de transport sous fumigation**

## ANNEXE B.2

### Prescriptions relatives au transport des marchandises dangereuses en bateaux-citerne

#### ANNEXE B.2

#### PRESCRIPTIONS RELATIVES AU TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES EN BATEAUX-CITERNES

#### TABLE DES MATIÈRES

Marginaux

#### I<sup>re</sup> Partie DÉFINITIONS ET PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES RELATIVES AU TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES DE TOUTES LES CLASSES

##### Observations générales

Plan de l'annexe B.2.....	210 000
Applicabilité d'autres règlements.....	210 001
Champ d'application de l'annexe B.2.....	210 003
Définitions.....	210 014

#### SECTION 1. Manière de transporter les marchandises

Transport en citernes à cargaison.....	210 121
--	---------

#### SECTION 2. Prescriptions applicables aux bateaux

Construction.....	210 200
Types de bateaux.....	210 204
Instructions relatives à l'utilisation des appareils et matériels .....	210 205
Installation de détection de gaz.....	210 206
Classification .....	210 208
Convois poussés et formations à couple .....	210 219
Dispositifs d'extinction d'incendie .....	210 240
Installations électriques .....	210 251
Équipement spécial.....	210 260
Vérification et inspection du matériel.....	210 280
Certificat d'agrément .....	210 282
Certificat d'agrément provisoire .....	210 283
Cahier de chargement.....	210 284

#### SECTION 3. Prescriptions générales de service

Accès aux citernes à cargaison, citernes à restes de cargaison, chambres des pompes à cargaison sous pont, cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales; contrôles .....	210 301
Chambres des pompes sous pont .....	210 302
Installation de détection de gaz.....	210 306
Dégazage des citernes à cargaison vides .....	210 307
Travaux de réparation et d'entretien.....	210 308
Ventilation.....	210 312
Formation aux marchandises dangereuses .....	210 315

	Marginaux
Connaissance des gaz.....	210 317
Connaissance des produits chimiques .....	210 318
Ballastage à l'eau .....	210 320
Entrées des espaces de cales, des chambres des pompes à cargaison sous pont et des cofferdams ; ouvertures des citernes à cargaison et des citernes à restes de cargaison; dispositifs de fermeture .....	210 322
Raccordements entre tuyauteries .....	210 325
Personnes autorisées à bord .....	210 327
Canots.....	210 329
Machines.....	210 331
Réservoirs à combustibles.....	210 332
Dispositifs d'extinction d'incendie .....	210 340
Feu et lumière non protégée.....	210 341
Système de chauffage de la cargaison.....	210 342
Opérations de nettoyage .....	210 344
Installations électriques .....	210 351
Lampes portatives.....	210 354
Équipement spécial.....	210 360
Accès à bord.....	210 371
Interdiction de fumer.....	210 374
Danger de formation d'étincelles.....	210 375
Vérification du matériel.....	210 380
Documents .....	210 381
Consignes écrites.....	210 385
<b>SECTION 4. Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au déchargement et à la manutention de la cargaison</b>	
Limitation des quantités transportées .....	210 401
Réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux et remise de produits pour l'exploitation des bateaux.....	210 402
Lieux de chargement et de déchargement .....	210 407
Transbordement .....	210 409
Liste de contrôle .....	210 410
Cahier de chargement.....	210 411
Mesures à prendre avant le chargement .....	210 413
Manutention et arrimage de la cargaison .....	210 414
Mesures à prendre après le déchargement .....	210 415
Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison .....	210 416
Fermeture des portes et fenêtres .....	210 417
Surveillance des phases gazeuses dans les citernes à cargaison et dans les locaux contigus vides.....	210 418
Remplissage des citernes à cargaison .....	210 421
Ouverture d'orifices.....	210 422
Opérations simultanées de chargement ou de déchargement.....	210 424
Tuyauteries à cargaison.....	210 425
Dispositifs d'extinction d'incendie .....	210 440
Feu et lumière non protégée.....	210 441
Équipements électriques .....	210 451
Éclairage .....	210 453
Équipement spécial.....	210 460
Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée .....	210 474
Risque de formation d'étincelles .....	210 475
Câbles en matière synthétique .....	210 476
<b>SECTION 5. Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation du bateau</b>	

Signalisation .....	210 500
Mode de circulation.....	210 501
	Marginaux
Amarrage .....	210 503
Stationnement.....	210 504

**II<sup>ème</sup> Partie**

**PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES AU TRANSPORT DE  
MARCHANDISES DANGEREUSES DES CLASSES 2, 3, 4.1, 6.1, 8 ET 9  
COMPLÉTANT OU MODIFIANT LES PRESCRIPTIONS DE LA I<sup>re</sup>  
PARTIE**

Classe 2	Gaz.....	221 000 et suiv.
Classe 3	Liquides inflammables .....	231 000 et suiv.
Classe 4.1	Matières solides inflammables .....	241 000 et suiv.
Classe 6.1	Matières toxiques.....	261 000 et suiv.
Classe 8	Matières corrosives .....	281 000 et suiv.
Classe 9	Matières et objets dangereux divers .....	291 000 et suiv.

**III<sup>ème</sup> Partie**

**RÈGLES DE CONSTRUCTION**

**Chapitre 1 – Règles de construction des bateaux-citernes du type G**

Observations générales .....	311 100
Matériaux de construction.....	311 200
Classification .....	311 208
Protection contre la pénétration des gaz.....	311 210
Espaces de cales et citernes à cargaison.....	311 211
Ventilation.....	311 212
Stabilité (généralités).....	311 213
Stabilité (à l'état intact).....	311 214
Stabilité (après avarie).....	311 215
Salles des machines .....	311 216
Logements et locaux de service.....	311 217
Équipement de contrôle et de sécurité.....	321 221
Orifices des citernes à cargaison.....	311 222
Épreuve de pression .....	311 223
Pompes et tuyauteries .....	311 225
Équipement de réfrigération .....	311 227
Installation de pulvérisation d'eau.....	311 228
Machines.....	311 231
Réservoirs à combustible.....	311 232
Tuyaux d'échappement des moteurs .....	311 234
Installations d'assèchement et de ballastage .....	311 235
Dispositifs d'extinction d'incendie .....	311 240
Feu et lumière non protégée .....	311 241
Documents relatifs aux installations électriques .....	311 250
Installations électriques .....	311 251
Type et emplacement des équipements électriques .....	311 252
Mise à la masse .....	311 253
Câbles électriques .....	311 256
Équipement spécial.....	311 260
Accès à bord.....	311 271
Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée .....	311 274
Issue de secours .....	311 292

**Chapitre 2 – Règles de construction des bateaux-citernes du type C**

Observations générales .....	321 100
Matériaux de construction.....	321 200
Classification .....	321 208
Protection contre la pénétration des gaz.....	321 210

Espaces de cales et citerne à cargaison.....	321 211
Ventilation .....	321 212
Stabilité (généralités).....	321 213
Stabilité (à l'état intact) .....	321 214
Marginaux	
Stabilité (après avarie).....	321 215
Salles des machines .....	321 216
Logements et locaux de service .....	321 217
Aménagement des cofferdams .....	321 220
Équipement de contrôle et de sécurité.....	321 221
Orifices des citerne à cargaison .....	321 222
Épreuve de pression.....	321 223
Pompes et tuyauterie .....	321 225
Citerne à restes de cargaison et citerne à résidus (slops).....	321 226
Installation de pulvérisation d'eau.....	321 228
Machines .....	321 231
Réservoirs à combustible.....	321 232
Tuyaux d'échappement des moteurs .....	321 234
Installations d'assèchement et de ballastage .....	321 235
Dispositifs d'extinction d'incendie .....	321 240
Feu et lumière non protégée.....	321 241
Installation de chauffage de la cargaison.....	321 242
Documents relatifs aux installations électriques .....	321 250
Installations électriques .....	321 251
Type et emplacement des équipements électriques .....	321 252
Mise à la masse .....	321 253
Câbles électriques .....	321 256
Équipement spécial.....	321 260
Accès à bord.....	321 271
Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée .....	321 274
Issue de secours .....	321 292

### **Chapitre 3 – Règles de construction des bateaux-citerne du type N**

Observations générales .....	331 100
Matériaux de construction.....	331 200
Classification .....	331 208
Protection contre la pénétration des gaz.....	331 210
Espaces de cales et citerne à cargaison.....	331 211
Ventilation.....	331 212
Stabilité (généralités).....	331 213
Stabilité (à l'état intact) .....	331 214
Salles des machines .....	331 216
Logements et locaux de service .....	331 217
Aménagement des cofferdams .....	331 220
Équipement de contrôle et de sécurité.....	331 221
Orifices des citerne à cargaison .....	331 222
Épreuve de pression.....	331 223
Pompes et tuyauterie .....	331 225
Citerne à restes de cargaison et réservoirs à résidus (slops).....	331 226
Installation de pulvérisation d'eau.....	331 228
Machines .....	331 231
Réservoirs à combustible.....	331 232
Tuyaux d'échappement des moteurs .....	331 234
Installations d'assèchement et de ballastage .....	331 235
Dispositifs d'extinction d'incendie .....	331 240
Feu et lumière non protégée .....	331 241
Installation de chauffage de la cargaison.....	331 242

## 1006 der Beilagen

145

Documents relatifs aux installations électriques .....	331 250
Installations électriques .....	331 251
Type et emplacement des équipements électriques .....	331 252
Mise à la masse .....	331 253
Câbles électriques .....	331 256
Équipement spécial.....	331 260
	Marginaux
Accès à bord.....	331 271
Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée .....	331 274

**Appendices****Appendice 1**

- Modèle 1: Modèle de certificat d'agrément
- Modèle 2: Modèle de certificat d'agrément provisoire
- Modèle 3: Attestation relative aux connaissances particulières de l' ADN

**Appendice 2**

- Liste de contrôle ADN

**Appendice 3**

- Modèle 1: Dispositif relatif à la remise de quantités restantes
- Modèle 2: Essai du système d'assèchement supplémentaire (stripping system)
- Modèle 3: Attestation relative à l'essai d'assèchement supplémentaire (stripping system)

**Appendice 4**

- Liste des matières

**I<sup>ère</sup> PARTIE****Définitions et prescriptions générales relatives au transport des marchandises dangereuses de toutes les classes****Observations générales****Plan de l'annexe B.2****210  
000**

(1) La présente annexe comprend les prescriptions applicables au transport des marchandises dangereuses en bateaux-citernes.

(2) Les prescriptions de l'annexe B.2 sont réparties en parties comme suit:

I<sup>ère</sup> Partie Définitions et prescriptions générales relatives au transport des marchandises dangereuses de toutes les classes;

II<sup>ème</sup> Partie Prescriptions particulières relatives au transport des marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 6.1, 8 et 9 complétant ou modifiant les prescriptions de la I<sup>ère</sup> Partie;

III<sup>ème</sup> Partie Règles de construction.

**Applicabilité d'autres règlements****210  
001**

(1) Conformément à l'article 9 de l'Accord, les transports restent soumis aux prescriptions locales, régionales ou internationales applicables, de façon générale, aux transports de marchandises par voies de navigation intérieures.

(2) Dans le cas où les prescriptions de la II<sup>ème</sup> et III<sup>ème</sup> Partie sont en contradiction avec les prescriptions de la I<sup>ère</sup> Partie ou avec les prescriptions visées au paragraphe (1) ci-dessus, les prescriptions de la I<sup>ère</sup> Partie ou celles visées au paragraphe (1) ci-dessus ne s'appliquent pas.

Toutefois, les prescriptions des marginaux 210 003 à 210 121 prévalent sur celles des II<sup>ème</sup> et III<sup>ème</sup> Parties.

(3) Les prescriptions particulières applicables aux différentes classes figurant dans la II<sup>ème</sup> Partie complètent les prescriptions générales de la I<sup>ère</sup> Partie.

**210  
002****Champ d'application de l'annexe B.2****210  
003**

Les dispositions de la présente annexe s'appliquent aussi aux bateaux vides ou aux bateaux qui ont été déchargés aussi longtemps que les citernes à cargaison ou les récipients admis à bord ne sont pas exempts de matières ou de gaz dangereux.

**210  
004-  
210  
013****Définitions****210  
014**

Au sens de la présente annexe, on entend par:

**Équipement électrique:***CEI*

la Commission Électrotechnique Internationale ;

*Classe de température (CEI, Publication 79 et EN 50 014)*

Classement des gaz inflammables et des vapeurs de liquides inflammables selon leur température d'auto-inflammation ainsi que des matériels électriques destinés à être utilisés dans des atmosphères

explosibles correspondantes selon la température maximale de leur surface extérieure ;

*Classement en zones (CEI, Publication 79–10)*

- Zone 0 : emplacement dans lequel une atmosphère explosive de gaz, vapeurs ou brouillards est présente en permanence ou pendant de longues périodes ;
- Zone 1 : emplacement dans lequel une atmosphère explosive de gaz, vapeurs ou brouillards est susceptible de se former en fonctionnement normal ;
- Zone 2 : emplacement dans lequel une atmosphère explosive de gaz, vapeurs ou brouillards n'est pas susceptible de se former en fonctionnement normal et où une telle formation, si elle se produit ne peut subsister que pendant une courte période ;

*Groupe d'explosion (CEI, Publication 79 et EN 50 014)*

Classement des gaz et des vapeurs inflammables suivant leur interstice expérimental maximal de sécurité et leur courant minimal d'inflammation, ainsi que des matériels électriques destinés à être utilisés dans les atmosphères explosibles correspondantes ;

*Matériel électrique à risque limité d'explosion*

soit un matériel électrique pour lequel le fonctionnement normal ne produit pas d'étincelles et ne conduit pas à des températures de surface excédant la classe de température exigée.

Fait partie de ce matériel par exemple :

- les moteurs à rotor à cage en courant alternatif,
- les génératrices sans balai avec excitation sans contact,
- les fusibles à fusion enfermée,
- les matériels électroniques sans contact,

soit un matériel électrique à enveloppe protégée contre les jets d'eau (mode de protection IP55) construit de façon à ce que sa température de surface n'excède pas la classe de température exigée sous les conditions normales de service ;

*Matériel électrique de type certifié de sécurité*

un matériel électrique qui a été soumis à des épreuves et approuvé par les autorités compétentes quant à sa sécurité de fonctionnement dans une atmosphère explosive donnée, par exemple :

- matériel à sécurité intrinsèque,
- matériel à enveloppe antidéflagrante,
- matériel protégé par surpression interne,
- matériel protégé par remplissage pulvérulent,
- matériel protégé par encapsulage,
- matériel à sécurité augmentée.

**NOTA:** Le matériel à risque limité d'explosion ne relève pas de cette définition;

*Matériel électrique protégé contre les jets d'eau*

un matériel construit de telle façon que l'eau projetée à l'aide d'une lance dans n'importe quelle direction n'ait pas d'effet nuisible. Les conditions d'essai sont spécifiées dans les Publications 529 de la CEI, type de protection minimum IP 55;

*Types de protection (CEI, Publication 79 et EN 50 014)*

- |                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| EEx(d)             | : | enveloppe antidéflagrante (EN 50 018);                 |
| EEx(e)             | : | sécurité augmentée (EN 50 019);                        |
| EEx(ia) et EEx(ib) | : | circuit électrique à sécurité intrinsèque (EN 50 020); |
| EEx(m)             | : | encapsulage (EN 50 028);                               |
| EEx(p)             | : | surpression interne (EN 50 016);                       |
| EEx(q)             | : | protection par remplissage pulvérulent (EN 50 017);    |

**Division de l'espace:**

*Chambre des pompes à cargaison (comparable à la zone 1)*

un local de service dans lequel sont installées les pompes à cargaison et pompes d'assèchement des citerne à cargaison avec leur équipement de service;

*Citerne à cargaison (comparable à la zone 0)*

une citerne fixée de façon permanente au bateau destinée à transporter des marchandises dangereuses et dont les parois sont constituées par la coque du bateau proprement dite ou par des bordés extérieurs séparés de la coque;

*Citerne à cargaison indépendante (comparable à la zone 0)*

une citerne à cargaison incorporée de façon permanente mais qui est indépendante de la structure du bateau;

*Cloison*

une paroi métallique, généralement verticale, située à l'intérieur du bateau et qui est limitée par le fond, le bordé, un pont ou une autre cloison;

*Cloison (étanche à l'eau)*

une cloison est réputée étanche à l'eau si elle est conçue pour supporter une pression d'eau de 1,00 m au-dessus du niveau du pont;

*Cofferdam (comparable à la zone 1)*

un compartiment transversal qui est délimité par des cloisons étanches à l'eau et peut être inspecté. Le cofferdam s'étend sur toute la surface des cloisons d'extrémité des citerne à cargaison. La cloison qui n'est pas face à la zone de cargaison s'étend d'un côté à l'autre du bateau et du fond au pont sur un seul plan;

*Espace de cale (comparable à la zone 1)*

une partie fermée du bateau limitée à l'avant et à l'arrière par des cloisons étanches à l'eau et qui est destinée à transporter uniquement des citerne à cargaison indépendantes de la coque du bateau;

*Local de service*

un local accessible pendant le service, qui ne fait partie ni des logements ni d'une citerne à cargaison, à l'exception du coqueron avant et du coqueron arrière, pour autant qu'aucun équipement n'y a été installé;

*Logements*

les locaux destinés aux personnes vivant normalement à bord, y compris les cuisines, les locaux à provisions, les W.-C., les lavabos, les salles de bains, les buanderies, les vestibules, les couloirs, etc., mais à l'exclusion de la timonerie;

*Zone de cargaison*

voir sous «Divers»;

**Règlements:**

**SOLAS**

Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée;

**Divers:**

*Appareil respiratoire (autonome)*

un appareil qui fournit un air respirable à son porteur pour le travail en atmosphère dangereuse, grâce à une réserve autonome d'air sous pression ou à une alimentation extérieure par un tuyau;

*Appareil de protection respiratoire (dépendant de l'air ambiant)*

un appareil qui protège la personne qui le porte quand elle travaille dans une atmosphère dangereuse grâce à un filtre de respiration approprié;

*Appareil de sauvetage (approprié)*

un appareil respiratoire de protection facile à mettre couvrant la bouche, le nez et les yeux, et servant à s'échapper d'une zone dangereuse;

*Autorité compétente*

l'autorité désignée ou reconnue comme telle dans chaque État et pour chaque cas en liaison avec les présentes prescriptions;

*Bateau*

un bateau de navigation intérieure ou un navire de mer;

*Bateau avitailleur*

un bateau-citerne du type N ouvert d'un port en lourd jusqu'à 300 tonnes, construit et aménagé pour le transport et la remise à d'autres bateaux de produits destinés à l'exploitation des bateaux;

*Bateau-citerne*

un bateau destiné au transport de matières dans des citernes à cargaison;

*Bateau deshuileur*

un bateau-citerne du type N ouvert d'un port en lourd jusqu'à 300 tonnes, construit et aménagé pour la réception et le transport de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux. Les bateaux sans citernes à cargaison sont considérés comme des bateaux soumis à l'annexe B.1;

*Cahier de chargement*

un cahier dans lequel sont consignées toutes les activités ayant trait au chargement, au déchargement, au nettoyage, au dégazage, au décharge de l'eau de nettoyage et à la prise et au rejet d'eau de ballastage (dans les citernes à cargaison);

*Cargaison restante*

cargaison liquide restant dans la citerne à cargaison ou les tuyauteries après le déchargement sans que le système d'assèchement ait été utilisé;

*Citerne à cargaison (état)*

déchargée: vide, mais contenant de la cargaison restante

vide: sèche, mais non dégazée

dégazée: ne contenant pas de concentration mesurable de gaz ou de vapeur dangereuse;

*Citerne à pression:*

une citerne conçue et agréée pour une pression de service = 400 kPa (4 bar);

*Conducteur*

une personne répondant à la définition de l'article 1.02 du Code européen des voies de navigation intérieure (CEVNI);

*Déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation du bateau*

huiles usagées, eaux de fond de cale et autres déchets huileux ou graisseux, tels que graisses usagées, filtres usagés, chiffons usagés, récipients et emballages de ces déchets;

*Détecteur de gaz inflammables*

un appareil permettant de mesurer toute concentration significative de gaz inflammables provenant de la cargaison, sous la limite inférieure d'explosion, et indiquant clairement la présence de concentrations supérieures. Les détecteurs de gaz inflammables peuvent être conçus en tant que détecteurs individuels ou bien en tant qu'appareils de mesures combinés pour la mesure de gaz inflammables et d'oxygène. Cet appareil doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent également être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler;

*Eau de fond de cale*

eau huileuse provenant des fonds de cale de la salle des machines, du peak, des cofferdams et des espaces de double coque;

*Gaz*

les gaz et les vapeurs;

*Installation d'approvisionnement (système de soutage)*

une installation pour l'approvisionnement en carburants liquides pour bateaux;

*Installation de détection de gaz*

une installation fixe permettant de détecter à temps les concentrations significatives de gaz inflammables provenant de la cargaison, et ce sous la limite inférieure d'explosivité, et pouvant déclencher une

150

1006 der Beilagen

alarme;

*Lumière non protégée*

une lumière produite par une flamme qui n'est pas enfermée dans une enveloppe antidiéflagrante;

*Marchandises dangereuses*

les matières elles-mêmes et les objets contenant ces matières y compris les déchets tels que définis au marginal 6000 (5), et qui tombent sous les définitions (énumération des matières) des classes 1 à 9 de l'ADR, ou qui sont énumérées comme telles dans la II<sup>e</sup> Partie de l'annexe A;

**NOTA:** En vertu du marginal 6002 (4) de l'annexe A, les marchandises dangereuses utilisées pour la propulsion des bateaux et des véhicules, pour le fonctionnement de leurs appareils de bord, pour le nettoyage et l'entretien ménager ou pour assurer la sécurité, et qui sont transportées à bord dans leur récipient usuel ne sont pas soumises aux prescriptions du présent Accord.

*Numéro d'identification (No ONU)*

Le numéro affecté à une marchandise dangereuse en vue de son identification. Ce numéro est tiré des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses de l'ONU;

*Oxygène-mètre*

un appareil permettant de mesurer toute diminution significative de la teneur en oxygène de l'air. Un oxygène-mètre peut être conçu soit pour cette seule fonction, soit comme appareil de mesure combiné permettant de mesurer également la concentration de gaz inflammable. Cet appareil doit être conçu de manière que les mesures puissent également être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler;

*Plan de stabilité en cas d'avarie*

un plan indiquant la répartition des compartiments étanches considérée pour le calcul de stabilité, les dispositions pour compenser une gîte due à l'envahissement et les dispositifs de fermeture qui doivent être maintenus fermés pendant que le bateau fait route. Ces dispositifs de fermeture doivent être signalés de manière appropriée;

*Première cote*

la première cote est affectée à un bateau dont

- la coque, y compris l'appareil à gouverner et l'équipement de manœuvre ainsi que les ancrages et les chaînons d'ancre, sont conformes aux règles et règlements établis par une société de classification agréée et a été construite et éprouvée sous son contrôle;
- l'appareil de propulsion ainsi que les machines auxiliaires, l'équipement mécanique et électrique, nécessaires aux services à bord, ont été fabriqués et éprouvés conformément aux règles de la société de classification et ont été installés sous son contrôle; l'unité dans son ensemble aura subi avec succès un essai après installation;

*Pression de construction*

la pression sur la base de laquelle la citerne à cargaison ou la citerne pour restes de cargaison a été conçue et réalisée. Cette pression est égale en général à la pression de service maximale;

*Pression d'épreuve*

la pression à laquelle une citerne à cargaison, une citerne pour restes de cargaison, un cofferdam ou les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être éprouvés avant la première mise en service et régulièrement dans les délais prescrits;

*Pression d'ouverture*

la pression mentionnée dans la liste des matières à laquelle les soupapes de dégagement à grande vitesse s'ouvrent. Pour les citernes à pression la pression d'ouverture de la soupape de sûreté doit être fixée conformément aux prescriptions de l'autorité compétente ou d'une société de classification agréée;

*Pression de service maximale*

la pression maximale survenant dans une citerne à cargaison ou une citerne pour restes de cargaison, lors de l'exploitation. Cette pression est égale en général à la pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse;

*Pressions*

pour les citernes, toutes les pressions (par exemple pression de service, pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse, pression d'épreuve) sont données en kPa (bar) de pression manométrique, la pression de vapeur des matières étant toutefois donnée en kPa (bar) de pression absolue;

*Résidus de cargaison (slops)*

des résidus de cargaison liquides qui ne peuvent pas être enlevés des citernes à cargaison et des tuyauteries à cargaison par vidange, assèchement ou assèchement supplémentaire; par extension, un mélange (slops) constitué des résidus de cargaison et d'eau de nettoyage ou de particules de rouille, qui peut être pompable ou non;

*Restes de cargaison*

matières liquides qui subsistent dans la citerne à cargaison ou les tuyauteries à cargaison après le déchargement et l'assèchement;

*Société de classification agréée*

une société de classification agréée par les autorités compétentes conformément au chapitre 2 de l'annexe C;

*Système d'assèchement (efficient stripping)*

un système permettant de vider et d'assécher les citernes à cargaison et d'assécher les tuyauteries à cargaison sauf pour ce qui est des résidus de cargaison;

*Taux de remplissage*

lorsqu'un taux de remplissage est indiqué pour une citerne à cargaison, il désigne un pourcentage du volume à une température des matières de 15 °C, à moins qu'une température différente ne soit indiquée;

*Toximètre*

un appareil permettant de mesurer toute concentration significative de gaz toxiques provenant de la cargaison.

Cet appareil doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent également être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler;

*Treuil de sauvetage*

un dispositif permettant de remonter une personne se trouvant dans une citerne à cargaison, un cofferdam ou un espace de double coque. L'appareil doit pouvoir être actionné par une seule personne;

*Tuyauteries de chargement et de déchargement ou tuyauteries à cargaison*

toutes les tuyauteries dans lesquelles peut se trouver la cargaison liquide ou gazeuse, y compris les pompes, filtres et dispositifs de fermeture correspondants;

*Types de bateaux*

Type G: un bateau-citerne destiné au transport de gaz sous pression ou à l'état réfrigéré.

Type C: un bateau-citerne destiné au transport de liquides.

Le bateau doit être construit avec un pont plat et une coque en enveloppe double, c'est-à-dire à double-muraille et double-fond et sans trunk.

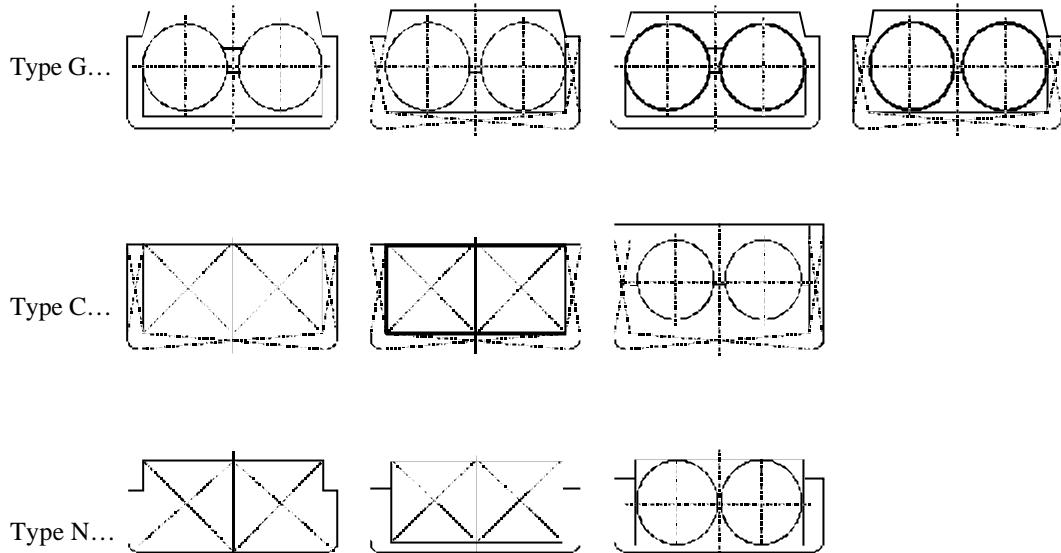
Les citernes à cargaison peuvent être constituées par la paroi intérieure de la double coque du bateau ou être installées dans les cales en tant que citernes indépendantes.

Type N: un bateau-citerne destiné au transport de liquides.

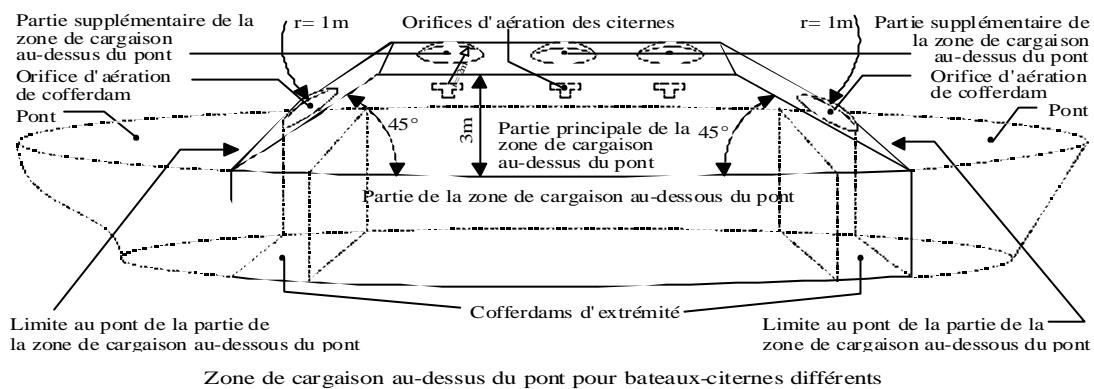
Schémas (à titres d'exemples)

152

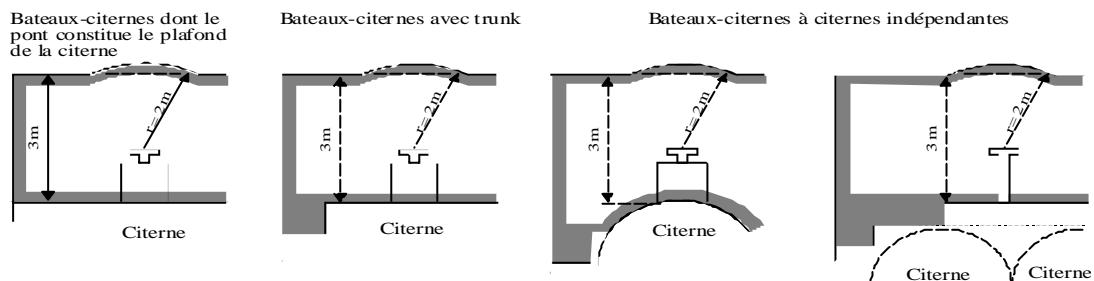
1006 der Beilagen

*Zone de cargaison*

l'ensemble des espaces suivants (voir croquis ci-après):



## Zone de cargaison au-dessus du pont pour bateaux-citernes différents

*Partie de la zone de cargaison au-dessous du pont*

l'espace situé entre deux plans verticaux perpendiculaires à la ligne centrale du bateau, comprenant les citernes à cargaison, les cales, les cofferdams, les compartiments de double coque et les doubles fonds. Ces plans coïncident normalement avec les cloisons extérieures de cofferdam ou d'extrême de l'espace de cale. L'intersection avec le pont est désignée comme étant la limite au pont de la partie de zone de cargaison au-dessous du pont;

*Partie principale de la zone de cargaison au-dessus du pont (comparable à la zone 1)*

l'espace qui est délimité:

- sur les côtés, par le prolongement des bordés extérieurs vers le haut à partir des livets du pont;
- à l'avant et à l'arrière, par des plans inclinés à 45° vers la zone de cargaison, à partir des limites au pont de la partie de la zone de cargaison au-dessous du pont;
- verticalement, à 3,00 m au-dessus du pont;

*Partie supplémentaire de la zone de cargaison au-dessus du pont (comparable à la zone 1)*

les espaces non compris dans la partie principale de la zone de cargaison au-dessus du pont, comprenant des portions de sphères de 1,00 m de rayon centrées au-dessus des orifices d'aération des cofferdams et des espaces de service situés dans la partie de la zone de cargaison au-dessous du pont ainsi que des portions de sphères de 2,00 m de rayon centrées au-dessus des orifices d'aération des citernes à cargaison et des ouvertures des chambres des pompes.

**210  
015-  
210  
099**

**SECTION 1.****Manière de transporter les marchandises**

**210  
100-  
210  
120**

**210 12  
1**

**Transport en citernes à cargaison**

(1) Les matières, leur répartition dans les différents types de bateaux-citernes et les conditions particulières sous lesquelles elles peuvent être transportées dans ces bateaux-citernes figurent à l'appendice 4.

(2) Une matière qui en vertu de la liste des matières de l'appendice 4 doit être transportée dans un bateau du type N ouvert peut également être transportée dans un bateau du type N ouvert avec coupe-flammes, N fermé, C ou G pour autant que toutes les conditions de transport exigées pour le type N ouvert ainsi que toutes les autres conditions de transport exigées dans la liste des matières de l'appendice 4 sont remplies.

(3) Une matière qui en vertu de la liste des matières de l'appendice 4 doit être transportée dans un bateau du type N ouvert avec coupe-flammes peut également être transportée dans un bateau du type N fermé, C ou G pour autant que toutes les conditions de transport exigées pour le type N ouvert avec coupe-flammes ainsi que toutes les autres conditions de transport exigées dans la liste des matières de l'appendice 4 sont remplies.

(4) Une matière qui en vertu de la liste des matières de l'appendice 4 doit être transportée dans un bateau du type N fermé peut également être transportée dans un bateau du type C ou G pour autant que toutes les conditions de transport exigées pour le type N fermé ainsi que toutes les autres conditions de transport exigées dans la liste des matières de l'appendice 4 sont remplies.

(5) Une matière qui en vertu de la liste des matières de l'appendice 4 doit être transportée dans un bateau du type C peut également être transportée dans un bateau du type G pour autant que toutes les conditions de transport exigées pour le type C ainsi que toutes les autres conditions de transport exigées dans la liste des matières de l'appendice 4 sont remplies.

(6) Les déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation du bateau ne peuvent être transportés que dans des récipients résistant au feu, munis d'un couvercle, ou dans des citernes à cargaison.

**210  
122-  
210  
199**

**SECTION 2.****Prescriptions applicables aux bateaux****Construction**

**210  
200**

154

1006 der Beilagen

Les bateaux-citernes transportant des marchandises dangereuses doivent être conformes aux prescriptions de la présente Partie ainsi qu'aux prescriptions applicables de II<sup>ème</sup> Partie et aux règles de construction applicables de la III<sup>ème</sup> partie.

**210  
201-  
210  
203**

**210  
204**

### **Types de bateaux**

On distingue les types de bateaux suivants:

Type G, Type C et Type N.

La pression d'ouverture des soupapes de sûreté ou des soupapes de dégagement à grande vitesse doit être indiquée dans le certificat d'agrément.

La pression de conception et la pression d'épreuve des citernes à cargaison doivent être indiquées dans le certificat de la société de classification prescrit au marginal 210 208.

Si un bateau a des citernes à cargaison dont les pressions d'ouverture des soupapes sont différentes, la pression d'ouverture de chaque citerne doit être indiquée dans le certificat d'agrément et les pressions de conception et d'épreuve de chaque citerne doivent être indiquées dans le certificat de la société de classification.

**210  
205**

### **Instructions relatives à l'utilisation des appareils et matériaux**

Si des règles de sécurité spécifiques doivent être respectées lors de l'utilisation de l'un quelconque des appareils ou de l'une des installations, les instructions d'emploi de l'appareil ou de l'installation en question doivent être accessibles facilement pour consultation aux endroits appropriés à bord, dans la langue parlée normalement à bord et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

### **Installation de détection de gaz**

**210  
206**

Les capteurs de l'installation de détection de gaz doivent être réglés à une valeur n'excédant pas 20 % de la limite inférieure d'explosivité des matières dont le transport est autorisé sur le bateau.

L'installation doit avoir été agréée par l'autorité compétente ou par une société de classification agréée.

### **Classification**

**210  
207  
210  
208**

(1) Les bateaux-citernes destinés au transport de marchandises dangereuses doivent être construits sous la surveillance d'une société de classification agréée conformément aux règles établies par elle pour sa première cote.

La société de classification délivre un certificat attestant que le bateau est conforme à ces règles.

(2) La classification doit être maintenue en première cote.

(3) La société de classification établira une attestation mentionnant toutes les matières dangereuses admises au transport dans le bateau.

**210  
209-  
210  
218**

### **Convois poussés et formations à couple**

**210  
219**

(1) Lorsque dans un convoi poussé ou dans une formation à couple au moins un bateau est tenu

d'être muni d'un certificat d'agrément en vertu du marginal 210 282, tous les bateaux de ce convoi ou de cette formation doivent être munis d'un certificat d'agrément adéquat.

Les bateaux qui ne transportent pas de marchandises dangereuses doivent répondre aux prescriptions du marginal 10 219 de l'annexe B.1.

(2) Aux fins de l'application des prescriptions des I<sup>ère</sup> et II<sup>ème</sup> Parties, l'ensemble d'un convoi poussé ou d'une formation à couple sera considéré comme un bateau unique.

(3) Les bateaux utilisés pour la propulsion doivent satisfaire aux règles de construction suivantes de la III<sup>ème</sup> partie de la présente annexe:

marginaux 210 205, 210 240 (2), 210 251, 210 260 (1) et (2), 210 280 (1) et (3), 210 282 (1) à (8), 210 283 (1) et (2), 331 200 (1), (3) d) et (5), 331 210 (1) et (2), 331 212 (3) et (5), 331 216 (1) et (2), 331 217 (1) à (4), 331 231 (1) à (5), 331 232 (2), 331 234 (1) et (2), 331 240 (1) et (2), 331 241 (1) à (3), 331 250 (1) c) et (2), 331 251 (1) à (3), 331 252 (3) a) et b), (4) à (6), 331 256 (5), 331 271 et 331 274 (1) à (3).

Le marginal 331 240 (1) s'applique toutefois en ce sens qu'une seule pompe à incendie ou de ballastage suffit.

**210  
220-  
210  
239**

#### **Dispositifs d'extinction d'incendie**

**210  
240**

(1) Tout bateau doit être pourvu, en plus des appareils d'extinction d'incendie prescrits par les prescriptions visées au marginal 210 001 (1), d'au moins deux extincteurs à main de la même capacité. L'agent extincteur contenu dans ces extincteurs à main supplémentaires doit être suffisant et approprié à combattre des incendies des matières dangereuses transportées.

(2) L'agent extincteur contenu dans les installations fixes d'extinction doit être suffisant et approprié à combattre les incendies.

**210  
241-  
210  
250  
210  
251**

#### **Installations électriques**

La résistance de l'isolation des installations électriques, la mise à la masse et le matériel électrique du type certifié de sécurité doivent être vérifiés lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que dans la troisième année de validité du certificat d'agrément par une personne que l'autorité compétente aura agréée à cette fin. Une attestation concernant cette vérification doit être gardée à bord.

**210  
252-  
210  
259**

**210  
260**

#### **Équipement spécial**

- (1) S'ils sont prescrits à la II<sup>ème</sup> Partie, les équipements suivants doivent être disponibles à bord:
- a) pour chaque membre de l'équipage, une paire de lunettes de protection, un masque facial complet avec le respirateur correspondant, une paire de gants et de bottes de protection, une tenue de protection;
  - b) un appareil de sauvetage approprié pour chaque personne qui se trouve à bord;
  - c) deux appareils respiratoires autonomes;
  - d) deux harnais de sécurité;
  - e) un treuil de sauvetage;
  - f) un détecteur de gaz inflammables avec sa notice d'utilisation;

156

1006 der Beilagen

g) un toximètre avec sa notice d'utilisation.

Le matériel et les équipements supplémentaires de protection spécifiés par l'expéditeur dans les consignes écrites doivent être fournis par l'expéditeur et disponible à bord.

(2) Pour les convois poussés ou les formations à couple en marche, il suffit que le bateau pousseur ou celui qui propulse la formation soit muni des équipements visés au paragraphe (1) ci-dessus pour autant qu'ils sont prescrits par la II<sup>ème</sup> Partie.

**210  
261-  
210  
279**

**210  
280**

### Vérification et inspection du matériel

(1) Les appareils d'extinction d'incendies et les tuyaux doivent être vérifiés et inspectés au moins une fois tous les deux ans par des personnes que l'autorité compétente aura agréées à cette fin.

(2) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être vérifiées et inspectées une fois par an par des personnes que l'autorité compétente aura agréées à cette fin.

(3) L'équipement spécial visé au marginal 210 260 (1) et l'installation de détection de gaz doivent être inspectés selon les instructions du fabricant concerné par des personnes agréées par celui-ci ou par l'autorité compétente.

**210  
281  
210  
282**

### Certificat d'agrément

(1) Les bateaux-citernes transportant des marchandises dangereuses et les bateaux visés au marginal 210 219 (3) doivent être munis d'un certificat d'agrément approprié.

(2) Le certificat d'agrément doit attester que le bateau a été inspecté et que sa construction et son équipement sont conformes aux prescriptions applicables de la présente annexe.

(3) Le certificat d'agrément est délivré conformément aux prescriptions et procédures prévues à l'annexe C.

Il doit être conforme au modèle No 1 de l'appendice 1 de la présente annexe.

(4) Le certificat d'agrément est valable au plus pendant cinq ans. La date d'expiration du délai de validité est mentionnée sur le certificat. L'autorité compétente qui a délivré le certificat peut, sans inspection du bateau, accorder un délai supplémentaire n'excédant pas un an. Cette prorogation ne peut être accordée qu'une fois sur deux périodes de validité.

(5) Si la coque ou l'équipement du bateau ont subi des modifications pouvant compromettre la sécurité en ce qui concerne le transport des marchandises dangereuses, ou une avarie affectant cette sécurité, le bateau doit sans délai être soumis à une nouvelle inspection conformément au paragraphe (3) ci-dessus.

(6) Le certificat d'agrément peut être retiré soit pour défaut d'entretien, soit si la construction ou l'équipement du bateau ne sont plus conformes aux règles applicables de la présente annexe.

(7) Seule l'autorité qui a délivré le certificat d'agrément est qualifiée pour le retirer.

Toutefois, dans les cas visés aux paragraphes (5) et (6) ci-dessus, l'autorité compétente de l'État où se trouve le bateau peut interdire son utilisation pour le transport de marchandises dangereuses nécessitant le certificat. Elle peut à cet effet retenir le certificat jusqu'au moment où le bateau satisfait à nouveau aux prescriptions applicables de la présente annexe. Dans ce cas, elle avise l'autorité compétente ayant délivré le certificat.

(8) Par dérogation au paragraphe (7) ci-dessus, toute autorité compétente peut amender ou retirer le certificat d'agrément sur la demande du propriétaire du bateau à condition d'en aviser l'autorité compétente qui l'a délivré.

### Certificat d'agrément provisoire

**210  
283**

(1) Pour un bateau qui n'est pas muni d'un certificat d'agrément, un certificat d'agrément provisoire de durée limitée peut être délivré dans les cas suivants sous réserve des conditions indiquées ci-après:

- a) le bateau répond aux prescriptions applicables de la présente annexe, mais le certificat normal ne pouvait être obtenu en temps utile. Le certificat d'agrément provisoire sera valable pour une durée appropriée ne devant toutefois pas excéder trois mois;
- b) après avoir subi une avarie, le bateau ne répond pas à toutes les prescriptions applicables de la présente annexe. Dans ce cas, le certificat d'agrément provisoire ne sera valable que pour un seul voyage et pour une cargaison spécifiée. L'autorité compétente peut imposer des prescriptions supplémentaires.

(2) Le certificat d'agrément provisoire doit être conforme au modèle No 2 de l'appendice 1 de la présente annexe ou à un modèle de certificat unique combinant un certificat provisoire de visite et le certificat provisoire d'agrément à condition que ce modèle de certificat unique contienne les mêmes éléments d'information que le modèle No 2 et soit agréé par l'autorité compétente.

#### **Cahier de chargement**

**210  
284**

Tous les bateaux-citernes doivent être munis d'un cahier de chargement. L'original du cahier de chargement doit être gardé à bord pendant 12 mois au moins après la dernière inscription qui y est faite.

Le premier cahier de chargement doit être délivré par l'autorité qui a délivré le certificat d'agrément. Les cahiers suivants peuvent être délivrés par des autorités ayant compétence pour le faire.

**210  
285-  
210  
299**

### **SECTION 3.**

#### **Prescriptions générales de service**

**210  
300  
210  
301**

#### **Accès aux citernes à cargaison, citernes à restes de cargaison, chambres des pompes à cargaison sous pont, cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales; contrôles**

(1) Les cofferdams doivent être vides. Ils doivent être examinés une fois par jour pour vérifier qu'ils sont secs (eau de condensation exceptée).

(2) L'accès aux citernes à cargaison, citernes à restes de cargaison, cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales n'est pas autorisé sauf aux fins de contrôle et de nettoyage.

(3) L'accès aux espaces de double coque et doubles fonds n'est pas autorisé pendant que le bateau fait route.

(4) Dans les cas où il est prévu que l'on doit mesurer la concentration de gaz ou la teneur en oxygène avant de pénétrer dans les citernes à cargaison, citernes à restes de cargaison, dans les chambres des pompes sous pont, dans les cofferdams, dans les espaces de double coque, dans les doubles fonds ou dans les espaces de cales, les résultats de ces mesures doivent être consignés par écrit.

La mesure ne peut être effectuée que par des personnes équipées d'un appareil de protection respiratoire approprié à la matière transportée.

L'entrée dans ces espaces n'est pas autorisée pour effectuer les mesures.

#### **Chambres de pompes sous pont**

**210  
302**

Les chambres de pompes sous pont doivent être contrôlées quotidiennement pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite. Les fonds de cale et les gattes de réception doivent être tenus propres et exempts de produits.

**210  
303-  
210  
305**

158

1006 der Beilagen

**Installation de détection de gaz****210  
306**

L'installation de détection de gaz doit être entretenue et étalonnée conformément aux instructions du fabricant.

**210  
307****Dégazage des citernes à cargaison vides**

(1) Les citernes à cargaison vides ou déchargées ayant contenu précédemment des marchandises dangereuses de la classe 2, de la classe 3, chiffres 5°, 11° à 19°, de la classe 6.1 ou de la classe 8, lettre a) de tous les chiffres, ne peuvent être dégazées qu'à des endroits désignés ou agréés à cet effet par l'autorité compétente. Le dégazage ne peut être effectué que par des personnes compétentes ou des firmes agréées à cet effet.

(2) Le dégazage des citernes à cargaison vides ou déchargées ayant contenu des matières dangereuses autres que celles indiquées au paragraphe (1) ci-dessus peut être effectué en cours de route au moyen de dispositifs de ventilation appropriés, les couvercles des citernes à cargaison étant fermés et la sortie du mélange de gaz et d'air se faisant par des coupe-flammes, et si dans les conditions normales d'exploitation la concentration de gaz dans le mélange à l'orifice de sortie est inférieure à 50 % de la limite inférieure d'explosivité. Les dispositifs de ventilation appropriés ne peuvent être utilisés pour le dégazage par aspiration qu'avec un coupe-flammes monté immédiatement devant le ventilateur, du côté de l'aspiration. En fonctionnement normal la concentration de gaz dans le mélange à l'orifice de sortie doit être inférieure à 50 % de la limite inférieure d'explosivité. La concentration de gaz doit être mesurée chaque heure pendant les deux premières heures après le début du dégazage, le dispositif de ventilation par refoulement ou par aspiration étant en marche, par un expert visé au marginal 210 315. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

Le dégazage est toutefois interdit dans les zones d'écluses, y compris leurs garages.

(3) Si le dégazage de citernes à cargaison ayant contenu précédemment des matières dangereuses énumérées au paragraphe (1) ci-dessus n'est pas possible aux endroits désignés ou agréés par l'autorité compétente, il peut être effectué pendant que le bateau fait route, à condition:

- que les prescriptions du paragraphe (2) soient respectées; la concentration de matières dangereuses dans le mélange à l'orifice de sortie doit toutefois être inférieure à 10 % de la limite inférieure d'explosivité;
- qu'il n'y ait pas de risques pour l'équipage;
- que toutes les entrées ou ouvertures des locaux reliés avec l'extérieur soient fermées; cela ne s'applique pas aux ouvertures d'arrivée d'air de la salle des machines;
- que tout membre de l'équipage travaillant sur le pont porte un équipement de protection approprié;
- de ne pas être effectué à proximité des écluses y compris leurs garages, sous des ponts ou dans des zones à forte densité de population.

(4) Les opérations de dégazage doivent être interrompues lorsque par suite de conditions de vent défavorables des concentrations dangereuses de gaz sont à craindre en dehors de la zone de cargaison devant les logements, la timonerie ou des locaux de service. L'état critique est atteint dès que par des mesures au moyen d'instruments portables des concentrations de plus de 20 % de la limite inférieure d'explosivité ont été constatées dans ces zones.

(5) La signalisation prescrite au marginal 210 500 peut être retirée lorsque après dégazage des citernes à cargaison il a été constaté au moyen de l'appareil visé au marginal 210 260 (1) f) ou g) que les citernes à cargaison ne contiennent plus de gaz inflammables à une concentration supérieure à 10 % de la limite inférieure d'explosion ni de concentration significative de gaz toxiques.

**210  
308****Travaux de réparation et d'entretien**

Aucun travail de réparation ou d'entretien nécessitant l'emploi de la flamme ou du courant électrique, ou dont l'exécution pourrait produire des étincelles, ne peut être entrepris sans l'autorisation de l'autorité compétente, ou sans un certificat attestant que le bateau est complètement dégazé.

Dans les locaux de service à l'extérieur de la zone de cargaison, les travaux de réparation et d'entretien peuvent toutefois être entrepris, à condition que les portes et les ouvertures soient closes et

que le bateau ne soit pas en cours de chargement, de déchargement ou de dégazage.

L'utilisation de tournevis et de clés en acier au chrome-vanadium est autorisée.

**210  
309-  
210  
311**

**210  
312**

### Ventilation

(1) Pendant que les machines fonctionnent dans les locaux de service, les tuyaux-rallonges raccordés aux ouvertures d'arrivée d'air, s'ils existent, doivent être en position verticale; dans le cas contraire, les ouvertures doivent être closes. Cette disposition ne s'applique pas aux ouvertures de ventilation des locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison, à condition que les ouvertures sans tuyau-rallonge soient situées à au moins 0,50 m au-dessus du pont.

(2) La ventilation des chambres des pompes doit fonctionner:

- 30 minutes au moins avant qu'on n'y pénètre et pendant l'occupation;
- pendant le chargement, le déchargement et le dégazage;
- après déclenchement de l'installation de détection de gaz.

**210  
313-  
210  
314**

### Formation aux marchandises dangereuses

**210  
315**

(1) Un expert doit être à bord du bateau. Cette personne doit avoir au moins 18 ans d'âge.

(2) Un expert est une personne en mesure de prouver qu'elle a une connaissance spécialisée de l'ADN. La preuve de cette connaissance doit être fournie au moyen d'une attestation délivrée par une autorité compétente ou par un organe agréé par l'autorité compétente.

Cette attestation est délivrée aux personnes qui à l'issue de leur formation ont subi avec succès un examen de qualification concernant l'ADN. Cette formation doit être agréée par l'autorité compétente.

L'attestation doit être conforme au modèle No 3 de l'appendice 1 de la présente annexe.

(3) La formation doit porter au moins sur les points suivants et comporter des exercices pratiques:

- a) dispositions générales concernant le transport de marchandises dangereuses en ce qui concerne par exemple le contenu de l'ADN, la température, la masse, la quantité, la concentration, le degré de remplissage, le calcul du contenu, le jaugeage du niveau de liquide, la prise d'échantillons, la liste de contrôle, le remplissage excessif, le pompage, la signalisation des bateaux, l'étiquetage des colis, les consignes écrites;
- b) définition de termes (par exemple: liquides, solides, viscosité, gaz ou vapeurs), connaissances de base des produits;
- c) nature des risques tels que combustion, explosion, sources d'inflammation, charge électrostatique, toxicité, radioactivité, corrosivité, danger pour l'environnement aquatique;
- d) mesures de prévention des accidents, prévention des explosions;
- e) mesures à prendre en cas d'accident ou d'incident (premiers secours, signal n'approchez-pas, appel de secours, sécurité du trafic, utilisation d'appareils tels qu'extincteurs et équipement de protection individuelle, etc.);
- f) tâches de l'équipage et de l'expert concernant le transport des marchandises dangereuses;
- g) équipement des bateaux transportant des marchandises dangereuses, par exemple pour mesurer la concentration de gaz, la teneur en oxygène et la toxicité; contrôles à effectuer avant de pénétrer dans certains locaux; certificats attestant l'absence de gaz;
- h) exercices pratiques, notamment entrée dans des locaux, utilisation d'extincteurs, d'équipement de lutte contre l'incendie et d'équipement de protection individuelle ainsi que de détecteurs de gaz inflammables, oxygène-mètres et toximètres.

(4) Toute autorité compétente ou tout représentant reconnu par elle peut déterminer les modalités de

160

1006 der Beilagen

l'examen de connaissances selon le paragraphe (2) ci-dessus en se fondant sur le programme énuméré au paragraphe (3), lettres a) à g) et sur le chapitre 6 de l'annexe C.

(5) L'attestation visée au paragraphe (2) ci-dessus a une validité de cinq ans. Elle peut être renouvelée si preuve est fournie de la participation à un cours de recyclage ou de perfectionnement reconnu par l'autorité compétente, fondé sur le programme indiqué au paragraphe (3) et comprenant en particulier les mises à jour d'actualité. Le cours de recyclage ou de perfectionnement doit être suivi dans la dernière année avant l'expiration de la validité de l'attestation. Lorsque le cours de recyclage et de perfectionnement est suivi dans l'année qui précède la date d'expiration de la validité de l'attestation la nouvelle période de validité commence à la date d'expiration de l'attestation précédente, dans les autres cas elle commence à la date de l'attestation de participation en cours.

**210  
316**

### **Connaissance des gaz**

**210  
317**

(1) Un expert pour le transport des gaz doit se trouver à bord si les marchandises transportées peuvent l'être uniquement sur les bateaux du type G.

(2) Un expert pour le transport des gaz est un expert conformément au marginal 210 315 ayant des connaissances spécialisées sur le transport des gaz dans des bateaux-citernes. Preuve de ces connaissances doit être fournie au moyen d'une attestation délivrée par une autorité compétente ou par un organe agréé par l'autorité compétente.

Cette attestation est délivrée aux personnes qui, à l'issue de leur formation, ont subi avec succès un examen de contrôle des connaissances concernant le transport des gaz et qui peuvent fournir la preuve qu'elles ont travaillé une année au moins à bord d'un bateau du type G. Ce travail doit avoir eu lieu dans un délai de deux ans avant ou après l'examen. Cette formation doit être agréée par l'autorité compétente.

L'attestation doit être conforme au modèle No 3 de l'appendice 1 de la présente annexe.

(3) La formation doit porter au moins sur les points suivants et comporter des exercices pratiques:

a) propriétés communes des gaz:

compressibilité, mélanges et pressions partielles, dilatation à pression constante, lois de Boyle-Mariotte et de Gay-Lussac, densité relative, volume, masse volumique et pression critique;

b) purge et prélèvement d'échantillons de gaz;

c) dangers d'explosion présentés par les gaz liquéfiés (par exemple GPL);

d) mesure de la concentration des gaz, essais à effectuer avant de pénétrer dans certains locaux, certificats de dégazage;

e) connaissance des produits:

propriétés chimiques et physiques, mélanges, composés et formules chimiques – hydrocarbures, ammoniac;

f) liquides et vapeurs:

évaporation et condensation, rapport entre volume de liquide et volume de vapeur;

g) mesures à prendre en cas d'urgence;

h) procédures opérationnelles:

chargement et déchargement, systèmes de robinets à fermeture rapide, effets de la température, taux de remplissage/surremplissage/compresseurs/pompes, fonctionnement des soupapes de trop-plein, fuites;

i) participation à des exercices d'incendie, formation appropriée à l'utilisation des appareils respiratoires de protection.

(4) Toute autorité compétente ou tout représentant reconnu par elle peut déterminer les modalités de l'examen de connaissances selon le paragraphe (2) ci-dessus en se fondant sur le programme énuméré au paragraphe (3) et sur le chapitre 6 de l'annexe C.

(5) L'attestation visée au paragraphe (2) ci-dessus a une durée de validité de cinq ans et peut être renouvelée si:

- preuve est fournie de la participation à un cours de recyclage ou de perfectionnement reconnu par l'autorité compétente, fondé sur le programme indiqué au paragraphe (3) ci-dessus et comprenant

en particulier les mises à jour d'actualité. Le cours de recyclage ou de perfectionnement doit être suivi dans la dernière année avant l'expiration de la validité de l'attestation ou si;

- preuve est fournie que l'intéressé a travaillé au moins un an à bord d'un bateau du type G au cours des deux années précédentes.

La nouvelle période de validité commence à la date d'expiration de l'attestation précédente.

(6) Le document d'attestation de formation et d'expérience délivré conformément aux prescriptions du Chapitre V du Code STCW relatives à la formation et aux qualifications des capitaines, des officiers et des matelots des navires-citernes est réputé équivalent au certificat visé au paragraphe (2) ci-dessus sous réserve d'avoir été reconnu par une autorité compétente. Il ne doit pas s'être écoulé plus de cinq ans depuis la date de délivrance ou de renouvellement de ce document.

**210  
318**

### Connaissance des produits chimiques

(1) Un expert pour le transport des produits chimiques doit se trouver à bord si les matières qui sont transportées peuvent l'être uniquement sur des bateaux du type C.

(2) Un expert pour le transport des produits chimiques est un expert conformément au marginal 210 315 ayant des connaissances spécialisées en matière de transport de produits chimiques dans des bateaux-citernes. Preuve de ces connaissances doit être fournie au moyen d'une attestation délivrée par une autorité compétente ou par un organe agréé par l'autorité compétente.

Cette attestation est délivrée aux personnes qui, à l'issue de leur formation, ont subi avec succès un examen de contrôle des connaissances concernant le transport des produits chimiques et qui peuvent fournir la preuve qu'elles ont travaillé une année au moins à bord d'un bateau du type C. Ce travail doit avoir eu lieu dans un délai de deux ans avant ou après l'examen. Cette formation doit être agréée par l'autorité compétente.

L'attestation doit être conforme au modèle No 3 de l'appendice 1 de la présente annexe.

(3) La formation doit porter au moins sur les points suivants et comporter des exercices pratiques:

a) propriétés communes des gaz et des vapeurs:

compressibilité, mélanges, dilatation à pression constante, lois de Boyle-Mariotte et de Gay-Lussac, rapport vapeur/densité et point d'ébullition, densité, volume;

b) prélèvement d'échantillons de produits chimiques;

c) dangers d'explosion présentés par les produits chimiques;

d) mesure de la concentration de gaz, nettoyage des citernes à cargaison, dégazage, ventilation, essais à effectuer avant de pénétrer dans certains locaux, certificats de dégazage;

e) connaissance des produits:

propriétés chimiques et physiques, mélanges, composés et formules chimiques – hydrocarbures, substances toxiques, acides et bases -, polymérisation et oxydation;

f) liquides et vapeurs:

évaporation et condensation, rapport entre volume de liquide et volume de vapeur;

g) mesures à prendre en cas d'urgence;

h) procédures opérationnelles:

chargement et décharge, systèmes de retour de vapeurs, systèmes de robinets à fermeture rapide, effets de la température, taux de remplissage, surremplissage, types de pompes, contamination;

i) participation à des exercices d'incendie et formation à l'utilisation des appareils respiratoires de protection.

(4) Toute autorité compétente ou tout représentant reconnu par elle peut déterminer les modalités de l'examen de connaissances selon le paragraphe (2) ci-dessus en se fondant sur le programme énuméré au paragraphe (3) et sur le chapitre 6 de l'annexe C.

(5) L'attestation visée au paragraphe (2) ci-dessus a une durée de validité de cinq ans et peut être renouvelée si:

- preuve est fournie de la participation à un cours de recyclage ou de perfectionnement reconnu par l'autorité compétente, fondé sur le programme indiqué au paragraphe (3) ci-dessus et comprenant

162

1006 der Beilagen

en particulier les mises à jour d'actualité. Le cours de recyclage ou de perfectionnement doit être suivi dans la dernière année avant l'expiration de la validité de l'attestation ou si;

- preuve est fournie que l'intéressé a travaillé au moins un an à bord d'un bateau du type C au cours des deux années précédentes.

La nouvelle période de validité commence à la date d'expiration de l'attestation précédente.

(6) Le document d'attestation de formation et d'expérience délivré conformément aux prescriptions du Chapitre V du Code STCW relatives à la formation et aux qualifications des capitaines, des officiers et des matelots des navires-citernes est réputé équivalent au certificat visé au paragraphe (2) ci-dessus sous réserve d'avoir été reconnu par une autorité compétente. Il ne doit pas s'être écoulé plus de cinq ans depuis la date de délivrance ou de renouvellement de ce document.

**210  
319**

#### **Ballastage à l'eau**

**210  
320**

(1) Les cofferdams et les espaces de cales contenant des citernes à cargaison isolées ne doivent pas être remplis d'eau. Les espaces de double coque, les doubles fonds et les espaces de cales peuvent être lestés avec de l'eau de ballastage à condition que les citernes à cargaison soient déchargées.

Si les citernes à cargaison ne sont pas vides, les espaces de double coque et les doubles fonds peuvent être lestés avec de l'eau à condition qu'il en ait été tenu compte dans le plan de stabilité en cas d'avaries et que les citernes à ballastage ne soient pas remplies à plus de 90 % de leur capacité et que cela ne soit pas interdit par la liste des matières.

(2) Lorsque l'eau de ballastage est évacuée des citernes à cargaison, une mention appropriée doit être portée dans le cahier de chargement.

**210  
321**

#### **210 Entrées des espaces de cales, des chambres des pompes à cargaison sous pont et des cofferdams; ouvertures des citernes à cargaison et des citernes à restes de cargaison; dispositifs de fermeture 322**

Les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison et les accès aux chambres des pompes à cargaison sous pont, aux cofferdams et aux espaces de cales doivent rester fermés. Cette prescription ne s'applique pas aux chambres des pompes à bord des bateaux deshuileurs et des bateaux avitaillateurs et aux autres exceptions admises dans la présente annexe.

**210  
323-  
210  
324**

**210  
325**

#### **Raccordements entre tuyauteries**

(1) Il est interdit d'établir des raccordements entre les catégories de tuyauteries suivantes:

- a) tuyauteries à cargaison;
- b) tuyauteries de ballastage et d'épuisement des citernes à cargaison, des cofferdams, des espaces de cales, des espaces de double coque ou des doubles fonds;
- c) tuyauteries situées en dehors de la zone de cargaison.

(2) Les dispositions du paragraphe (1) ci-dessus ne s'appliquent pas aux tuyaux amovibles de raccordement entre la tuyauterie des cofferdams et:

- la tuyauterie à cargaison,
- la tuyauterie située en dehors de la zone de cargaison alors que les cofferdams doivent être remplis d'eau en cas d'urgence.

Dans ces cas les tuyaux de raccordement doivent être conçus de telle manière qu'il soit impossible d'aspirer de l'eau à partir des citernes à cargaison. L'épuisement des cofferdams ne peut être effectué qu'au moyen d'éjecteurs ou d'un système indépendant situé dans la zone de cargaison.

(3) Les paragraphes (1) b) et c) ci-dessus ne s'appliquent pas:

- aux tuyauteries destinées à l'assèchement des espaces de double coque et des doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison;
- aux tuyauteries destinées au ballastage d'espaces de cales s'il est fait usage pour cela de la tuyauterie de l'installation de lutte contre l'incendie située dans la zone de cargaison. L'assèchement des espaces de cales ne peut avoir lieu qu'au moyen d'éjecteurs ou d'une installation indépendante située dans la zone de cargaison.

**210  
326**

**210  
327**

### **Personnes autorisées à bord**

(1) Ne sont autorisés à bord que:

- a) les membres de l'équipage;
- b) les personnes qui, bien que n'étant pas membres de l'équipage, vivent normalement à bord;
- c) les personnes qui sont à bord pour raison de service.

(2) Les personnes visées au paragraphe (1) b) ci-dessus ne sont autorisées à rester dans la zone de cargaison que pendant une courte durée.

**210  
328**

**210  
329**

### **Canots**

(1) Le canot exigé aux termes des prescriptions visées au marginal 10 001 (1) doit être placé en dehors de la zone de cargaison. Ce canot peut néanmoins être placé dans la zone de cargaison s'il y a un moyen de sauvetage collectif conforme aux prescriptions visées au marginal 10 001 (1) facilement accessible près des logements.

(2) Le paragraphe (1) ci-dessus ne s'applique pas aux bateaux deshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.

**210  
330**

### **Machines**

**210  
331**

(1) L'utilisation de moteurs fonctionnant avec un carburant dont le point d'éclair est inférieur à 55 °C (par exemple les moteurs à essence) est interdite. Cette prescription ne s'applique pas aux moteurs hors-bord des canots.

(2) Le transport de véhicules à moteur tels que voitures particulières et canots à moteur dans la zone de cargaison est interdit.

### **Réservoirs à combustibles**

**210  
332**

Les doubles fonds d'une hauteur minimale de 0,60 m peuvent être utilisés comme réservoirs à combustibles s'ils ont été construits conformément aux prescriptions de la III<sup>ème</sup> Partie.

**210  
333-  
210  
339**

### **Dispositifs d'extinction d'incendie**

**210  
340**

L'équipage doit être entraîné à l'emploi des dispositifs d'extinction d'incendie et des appareils d'extinction d'incendie.

### **Feu et lumière non protégée**

**210**

164

1006 der Beilagen

**341**

(1) L'utilisation de feu ou de lumière non protégée est interdite.

Cette interdiction ne s'applique pas aux logements ni à la timonerie.

(2) Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser un combustible liquide ni du gaz liquéfié ni un combustible solide.

Les appareils de cuisson et de réfrigération ne peuvent être utilisés que dans les logements et dans la timonerie.

(3) Lorsque des appareils de cuisson ou des chaudières sont installés dans la salle des machines ou dans un local spécialement approprié à cet effet, ces appareils peuvent toutefois utiliser un combustible liquide dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C.

#### **Système de chauffage de la cargaison**

**210  
342**

(1) Le chauffage de la cargaison n'est autorisé que s'il y a danger de solidification de la cargaison ou si le déchargeement normal est impossible à cause de la viscosité de la cargaison.

En règle générale un liquide ne doit pas être chauffé au-delà de son point d'éclair.

Des prescriptions particulières figurent dans la liste des matières de l'appendice 4 de la présente annexe.

(2) Les citernes à cargaison contenant des matières transportées à l'état chauffé, doivent être munies de dispositifs permettant de mesurer la température de la cargaison.

(3) Pendant le déchargeement, le système de chauffage de la cargaison peut être utilisé pour autant que le local où l'installation de chauffage est placée répond en tout point aux exigences fixées au marginal 321 252 (3) b) ou 331 252 (3) b).

(4) Les exigences fixées au paragraphe (3) ci-dessus ne sont pas applicables lorsque le système de chauffage de la cargaison est alimenté par de la vapeur provenant de terre et que seule la pompe de circulation est en service ainsi que lorsque le déchargeement ne concerne que des matières ayant un point d'éclair supérieur ou égal à 61 °C.

**210  
343**

#### **Opérations de nettoyage**

**210  
344**

L'utilisation de liquides ayant un point d'éclair inférieur à 55 °C pour le nettoyage n'est permise que dans la zone de cargaison.

**210  
345-  
210  
350**

#### **Installations électriques**

**210  
351**

(1) Les installations électriques doivent être maintenues en parfait état de fonctionnement.

(2) Il est interdit d'utiliser des câbles électriques mobiles dans la zone de cargaison.

Cette prescription ne s'applique pas:

- aux circuits électriques à sécurité intrinsèque;
- aux câbles électriques destinés au raccordement des feux de signalisation et de passerelle, si la prise de courant est installée à demeure à bord du bateau à proximité du mât de signalisation ou de la passerelle;
- aux câbles électriques destinés au raccordement de pompes immergées à bord de bateaux deshuileurs.

(3) Les prises de courant pour connecter les feux de signalisation ou de passerelle de débarquement ou pour les pompes immergées à bord de bateaux deshuileurs ne doivent être sous tension que lorsque les feux de signalisation ou l'éclairage de la passerelle ou que les pompes immergées à bord de bateaux des-

huileurs sont mis en circuit.

La connexion et la déconnexion ne doivent être possibles que si les prises sont hors tension.

**210  
352-  
210  
353**

**210  
354**

### **Lampes portatives**

Les seules lampes portatives admises dans la zone de cargaison et sur le pont en dehors de la zone de cargaison sont des lampes électriques à alimentation autonome. Elles doivent être au moins d'un «type certifié de sécurité».

**210  
355-  
210  
359**

**210  
360**

### **Équipement spécial**

(1) L'équipage doit être bien entraîné à l'utilisation de l'équipement spécial prescrit au marginal 210 260 (1).

(2) Les personnes qui ont à porter l'appareil respiratoire prescrit aux marginaux 221 301 (2), 231 301 (2), 261 301 (2), 281 301 (2) ou 291 301 (2) de la II<sup>e</sup>me Partie de cette annexe pour pénétrer dans les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison, les chambres des pompes à cargaison sous le pont, les cofferdams, les espaces de double coque, les doubles fonds ou les espaces de cales doivent avoir été entraînées à l'utilisation de cet appareil et avoir été capables de supporter l'effort physique supplémentaire qu'il entraîne.

**210  
361-  
210  
370**

**210  
371**

### **Accès à bord**

(1) L'accès à bord de personnes non autorisées est interdit. Cette interdiction doit être affichée aux endroits appropriés au moyen de panneaux indicateurs.

(2) Quand le bateau doit porter deux cônes bleus ou feux bleus en vertu du marginal 210 500, l'accès à bord des personnes de moins de 14 ans est interdit.

**210  
372-  
210  
373**

**210  
374**

### **Interdiction de fumer**

Il est interdit de fumer à bord. Cette interdiction doit être affichée aux endroits appropriés au moyen de panneaux indicateurs.

Cette prescription ne s'applique pas aux logements ni à la timonerie à condition que leurs fenêtres, portes, claires-voies et écoutilles soient fermées.

**210  
375**

### **Danger de formation d'étincelles**

Les travaux qui présentent le risque de formation d'étincelles sont interdits dans la zone de cargaison. Cette prescription ne s'applique pas aux travaux d'amarrage.

**210  
376-**

**210  
379****210  
380****Vérification du matériel**

Les instruments de mesure prescrits dans la présente annexe doivent être vérifiés avant chaque utilisation par l'utilisateur conformément aux instructions d'utilisation.

**Documents****210  
381**

(1) Outre les documents visés dans d'autres règlements, les documents suivants doivent se trouver à bord:

- a) le certificat d'agrément du bateau;
- b) les documents de transport [voir marginal 6002 (6)];  
Les documents de transport doivent porter sur toutes les matières dangereuses se trouvant à bord;
- c) les consignes écrites prévues au marginal 210 385 ayant trait à toutes les marchandises dangereuses se trouvant à bord;
- d) le cahier de chargement prévu au marginal 210 284;
- e) un exemplaire de l'ADN avec ses annexes A, B.1 et B.2 2 (au moins l'annexe A et l'annexe B.2) et ses annexes C, D.1 et D.2;
- f) l'attestation visée au marginal 210 315 et, le cas échéant, au marginal 210 317 ou 210 318;
- g) un carnet de contrôle dans lequel sont consignés tous les résultats de mesures;
- h) pour les bateaux qui doivent se conformer aux conditions de stabilité en cas d'avarie, le plan de stabilité en cas d'avarie;
- i) les documents concernant la stabilité à l'état intact, ainsi que toutes les conditions de stabilité à l'état intact pris en compte pour le calcul de la stabilité, présentés sous une forme compréhensible pour le conducteur;
- j) les documents relatifs aux installations électriques prescrits aux marginaux 311 250 (1), 321 250 (1) ou 331 250 (1);
- k) le certificat de classification;
- l) le certificat visé au marginal 311 208 (2) ou (3), 321 208 (2) ou (3) ou 331 208 (2) ou (3);
- m) en cas de transport de matières dont le point de fusion est supérieur ou égal à 0 °C, une instruction de chauffage.

(2) Les documents de transport et les consignes écrites doivent être remis au conducteur avant le chargement. La masse brute peut être indiquée après le chargement.

(3) Dans le cas où les dispositions de cette annexe prescrivent des vérifications ou des inspections, les documents supplémentaires suivants doivent également se trouver à bord:

- a) les fiches de contrôle valides des appareils d'extinction d'incendie, des tuyaux d'incendie, des installations et matériel électriques et de l'équipement spécial s'il est exigé.  
Les renseignements relatifs aux contrôles effectués doivent être apposés sur les extincteurs;
- b) les fiches de contrôle valides des tuyauteries à cargaison flexibles;
- c) l'attestation relative à l'essai d'assèchement supplémentaire selon le modèle No 3 de l'appendice 3 de la présente annexe.

(4) Dans le cas de bateaux-citernes dont les citernes à cargaison sont vides ou viennent d'être déchargées, le conducteur est réputé être l'expéditeur aux fins des documents de transport exigés. Dans ce cas, les informations suivantes doivent être mentionnées dans le document de transport, pour chaque citerne à cargaison vide ou qui vient d'être déchargée:

- numéro de la citerne à cargaison;
- nom de la matière transportée précédemment, classe et chiffre et le cas échéant lettre conformément au marginal 6002 (6).

(5) Les paragraphes (1) b) et g), (2) et (4) ne s'appliquent pas aux bateaux deshuileurs ni aux bateaux

## 1006 der Beilagen

167

avitailleurs. Le paragraphe (1) c) ne s'applique pas aux bateaux deshuileurs.

**210  
382-  
210  
384  
210  
385**

**Consignes écrites**

(1) En ce qui concerne les mesures à prendre en cas d'accident ou d'incident, le conducteur doit se faire remettre par l'expéditeur des consignes écrites indiquant de manière concise:

- a) la nature du danger inhérent aux marchandises dangereuses transportées ainsi que les mesures de sécurité à prendre pour le prévenir;
- b) les mesures à prendre et les soins à donner dans le cas où des personnes entreraient en contact avec les marchandises transportées ou les produits qui pourraient s'en dégager;
- c) les mesures à prendre en cas d'incendie et les agents ou groupes d'agents d'extinction à employer ou à ne pas employer;
- d) les mesures à prendre en cas de rupture ou d'autre détérioration des citernes à cargaison ou de perte de matière dangereuse, en particulier par fuite;
- e) le matériel et les équipements supplémentaires de protection, si l'équipement spécial prescrit au marginal 210 260 (1) ne suffit pas.

(2) Des consignes doivent être remises pour chaque matière dangereuse transportée. Ces consignes écrites doivent être fournies par l'expéditeur et remises au conducteur avant le chargement. L'expéditeur est tenu pour responsable du contenu des consignes écrites. Les consignes doivent être fournies dans une langue que le conducteur est à même de lire et de comprendre et au moins dans chacune des langues des États concernés par le transport.

(3) Le conducteur doit porter ces consignes à l'attention des personnes se trouvant à bord, de façon que celles-ci puissent les suivre. Elles doivent être gardées à portée de main dans la timonerie et nettement séparées des autres consignes qui ne sont pas applicables.

(4) Les paragraphes (1) à (3) ci-dessus ne s'appliquent pas aux bateaux deshuileurs.

**210  
386-  
210  
399**

**SECTION 4.****Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au déchargement et à la manutention de la cargaison**

**210  
400  
210  
401**

**Limitation des quantités transportées**

(1) Le transport de colis dans la zone de cargaison est interdit. Cette interdiction ne s'applique pas:

- aux restes de cargaison, aux résidus de cargaison et aux slops contenus dans des grands récipients pour vrac (GRV) ou des conteneurs-citernes agréés, ayant une capacité individuelle maximale de 2,00 m<sup>3</sup>; il ne devra pas cependant être transporté plus de six de ces GRV ou conteneurs-citernes. Ces GRV ou conteneurs-citernes doivent être placés de manière sûre dans la zone de cargaison et répondre aux exigences fixées au marginal 321 226 ou 331 226 pour la réception de restes de cargaison, de résidus de cargaison ou de slops;
- aux échantillons de cargaison, à raison de 30 au maximum, des matières énumérées dans l'annexe au certificat d'agrément, dont la contenance maximale est de 500 ml par récipient. Les récipients d'échantillons doivent être placés à bord, en un endroit déterminé dans la zone de cargaison de manière à ce que dans les conditions normales de transport ils ne puissent se briser ou être transpercés ni que leur contenu puisse se répandre dans l'espace de cale. Les récipients fragiles doivent être capitonnés de manière appropriée.

168

1006 der Beilagen

(2) À bord des bateaux deshuileurs il est permis d'avoir, dans la zone de cargaison, des récipients d'une capacité maximale de 2,00 m<sup>3</sup> pour des déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux à condition que ces récipients soient placés de manière sûre.

(3) À bord des bateaux avitailleurs il est permis de transporter, dans la zone de cargaison, des colis de marchandises dangereuses jusqu'à une quantité brute de 5 000 kg à condition que cette possibilité soit mentionnée au certificat d'agrément. Les colis doivent être placés de manière sûre et doivent être protégés contre la chaleur, les rayons de soleil et les intempéries.

## **210    Réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux et remise de produits pour l'exploitation des bateaux 402**

(1) La réception de déchets liquides non emballés huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux ne peut être effectuée que par aspiration.

(2) L'accostage et la réception de déchets huileux et graisseux ne peut avoir lieu pendant le chargement et le déchargement de matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée dans la liste des matières (annexe 4) ni pendant de dégazage de bateaux-citernes. Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux deshuileurs pour autant que les dispositions de protection contre les explosions applicables à la marchandise dangereuse sont respectées.

(3) L'accostage et la remise de produits pour l'exploitation des bateaux ne peut avoir lieu pendant le chargement et le déchargement de matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée dans la liste des matières (annexe 4) ni pendant le dégazage de bateaux-citernes. Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux avitailleurs pour autant que les dispositions de protection contre les explosions applicables à la marchandise dangereuse sont respectées.

(4) L'autorité compétente peut accorder des dérogations aux prescriptions des paragraphes (1) et (2) ci-dessus.

**210  
403-  
210  
406  
210  
407**

## **Lieux de chargement et de déchargement**

(1) Le chargement, le déchargement et le dégazage des bateaux-citernes ne doivent avoir lieu qu'aux emplacements désignés ou agréés à cette fin par l'autorité compétente.

(2) La réception de déchets liquides non emballés huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux et la remise de produits pour l'exploitation des bateaux ne sont pas considérés comme chargement ou déchargement au sens du paragraphe (1) ci-dessus.

**210  
408  
Transbordement  
210  
409**

Le transbordement partiel ou complet de la cargaison est interdit sans l'accord de l'autorité compétente ailleurs que sur les lieux de transbordement agréés à cette fin.

## **Liste de contrôle**

**210  
410**

(1) Le chargement ou le déchargement ne doivent pas commencer avant qu'une liste de contrôle pour la cargaison en question n'ait été remplie; les réponses aux questions de cette liste doivent être satisfaisantes. La liste doit être remplie en deux exemplaires et signée par le conducteur et par la personne responsable de la manutention aux installations à terre.

(2) La liste doit être conforme au modèle de l'appendice 2 de la présente annexe.

(3) La liste doit être imprimée au moins dans des langues comprises par le conducteur et par la personne responsable de la manutention aux installations à terre.

(4) Les paragraphes (1) à (3) ci-dessus ne s'appliquent pas lors de la réception de déchets huileux et graisseux par les bateaux deshuileurs ni lors de la remise de produits pour l'exploitation des bateaux par les

bateaux avitailleurs.

**Cahier de chargement**

**210  
411**

(1) Le conducteur doit noter sans délai, dans le cahier de chargement, toutes les activités concernant le chargement, le déchargement, le nettoyage, le dégazage, le déchargement de l'eau de lavage et la réception ou le déchargement de l'eau de ballastage (dans les citernes à cargaison). Les matières doivent être désignées comme dans le document de transport (dénomination de la matière, classe, chiffre, lettre et, le cas échéant, numéro d'identification).

(2) Le conducteur doit indiquer sur un plan de chargement les marchandises transportées dans les différentes citernes. Ces marchandises doivent être désignées comme dans le document de transport (dénomination de la matière, classe, chiffre, lettre, et le cas échéant, numéro d'identification).

**210  
412**

**Mesures à prendre avant le chargement**

**210  
413**

(1) Si des restes de la cargaison précédente peuvent entrer en réaction dangereuse avec le nouveau chargement, ces restes doivent être dûment évacués.

(2) Avant le début des opérations de chargement, les dispositifs de sécurité et de contrôle prescrits et les équipements divers doivent si possible être vérifiés et contrôlés quant à leur bon fonctionnement.

(3) Avant le début des opérations de chargement le déclencheur du dispositif contre les débordements doit être branché à l'installation à terre.

**Manutention et arrimage de la cargaison**

**210  
414**

Les marchandises dangereuses doivent être chargées dans la zone de cargaison.

**Mesures à prendre après le déchargement**

**210  
415**

(1) Après chaque opération de déchargement, les citernes à cargaison et les tuyauteries à cargaison doivent être vidées au moyen du système d'assèchement conformément aux conditions énoncées dans la procédure d'essai. Il peut être dérogé à cette prescription si la nouvelle cargaison est identique à la précédente.

Les restes de cargaison doivent être évacués à terre au moyen de l'équipement prévu à cet effet, ou stockés dans la citerne à restes de cargaison du bateau ou encore dans des grands récipients pour vrac (GRV) ou conteneurs-citernes admis en vertu du marginal 210 401.

(2) Après l'assèchement supplémentaire les citernes à cargaison et les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent, si nécessaire, être nettoyées ou dégazées par des personnes ou des firmes agréées à cet effet par l'autorité compétente et en des emplacements agréés à cet effet.

**210  
416**

**Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison**

(1) Le débit de chargement et la pression maximale de fonctionnement des pompes à cargaison doivent être déterminés en accord avec le personnel des installations à terre.

(2) Tous les dispositifs de sécurité ou de contrôle prescrits dans les citernes à cargaison doivent rester en circuit. Pendant le transport cette prescription n'est valable que pour les équipements visés aux marginaux 311 221 (1) e) et (1) f), 321 221 (1) e) et (1) f) ou 331 221 (1) e) et (1) f).

En cas de panne d'un dispositif de sécurité ou de contrôle, le chargement ou le déchargement doit être interrompu immédiatement.

Si une chambre des pompes est située sous le pont, les appareils prescrits de sécurité et de contrôle dans cette chambre doivent rester en permanence en circuit.

La défaillance de l'installation de détection de gaz doit être immédiatement signalée dans la timonerie et sur le pont par un dispositif d'alarme optique et acoustique.

(3) Les dispositifs de fermeture des tuyauteries à cargaison ainsi que des tuyauteries des systèmes

170

1006 der Beilagen

d'assèchement doivent rester fermés sauf pendant les opérations de chargement, de déchargement, d'assèchement, de nettoyage et de dégazage.

(4) Si le bateau est muni d'une cloison transversale conformément aux marginaux 311 225 (3), 321 225 (3) ou 331 225 (3) les portes dans ces cloisons doivent être fermées pendant le chargement et le déchargement.

(5) Sous les raccordements aux installations à terre utilisés pour le chargement ou le déchargement doivent être placés des récipients destinés à recueillir d'éventuelles fuites de liquides. Cette prescription ne s'applique pas au transport des marchandises de la classe 2.

(6) En cas de retour de mélange gaz-air depuis la terre dans le bateau, la pression au point de raccordement ne doit pas dépasser la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse.

(7) Les personnes entrant pendant le chargement ou le déchargement dans les locaux situés dans la zone de cargaison sous le pont doivent porter l'équipement visé au marginal 210 260 (1) a) si cet équipement est prescrit dans la II<sup>ème</sup> Partie.

Les personnes connectant ou déconnectant les tuyauteries de chargement et de déchargement les collecteurs de gaz ou effectuant une prise d'échantillons doivent porter l'équipement visé au marginal 210 260 (1) a) si cet équipement est prescrit dans la II<sup>ème</sup> Partie.

**210  
417**

### Fermeture des portes et fenêtres

(1) Pendant le chargement, le déchargement ou le dégazage, tous les accès ou ouvertures des locaux qui sont accessibles du pont et toutes les ouvertures des locaux donnant sur l'extérieur doivent rester fermés.

Cette prescription ne s'applique pas:

- aux ouvertures d'aspiration des moteurs en fonctionnement;
- aux ouvertures de ventilation des salles des machines quand les moteurs sont en marche;
- aux prises d'air de l'équipement de surpression de l'air visé aux marginaux 311 252 (3) b), 321 252 (3) b) ou 331 252 (3) b);
- aux prises d'air de l'installation de climatisation si elles sont munies d'un système de détection de gaz visé aux marginaux 311 252 (3) b), 321 252 (3) b) ou 331 252 (3) b).

Ces accès ou ouvertures ne doivent être ouverts qu'en cas de nécessité et pour une courte durée, avec l'autorisation du conducteur.

(2) Après la fin des opérations de chargement, de déchargement ou de dégazage, les locaux qui sont accessibles depuis le pont doivent être aérés.

(3) Les paragraphes (1) et (2) ci-dessus ne s'appliquent pas à la réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux ni à la remise de produits pour l'exploitation des bateaux.

### Surveillance des phases gazeuses dans les citernes à cargaison et dans les locaux contigus vides

**210  
418**

(1) Pour les phases gazeuses des citernes une mise sous atmosphère inerte ou une couverture peut s'avérer nécessaire. Ces notions sont définies comme suit:

- mise sous atmosphère inerte: les citernes à cargaison et les tuyauteries correspondantes et d'autres locaux pour lesquels cela est prescrit dans la présente annexe sont remplis de gaz ou de vapeurs qui empêchent la combustion, ne réagissent pas avec la cargaison et qui maintiennent cet état;
- couverture: les citernes à cargaison et les tuyauteries correspondantes sont remplies avec un liquide, un gaz ou une vapeur qui sépare la cargaison de l'air et qui maintient cet état.

(2) Lorsque la mise sous atmosphère inerte ou la couverture de la cargaison est prescrite, les prescriptions suivantes sont applicables:

- a) Une quantité de gaz inerte suffisante pour le chargement ou le déchargement doit être à bord ou doit pouvoir être produite s'il n'est pas possible de l'obtenir à terre. Une quantité de gaz inerte suffisante pour compenser les pertes normales survenant au cours du transport doit être à bord;
- b) L'installation de gaz inerte à bord du bateau doit être en mesure de maintenir en permanence une

pression minimale de 7 kPa (0,07 bar) dans les locaux à mettre sous atmosphère inerte. En outre l'installation de gaz inerte ne doit pas augmenter la pression dans la citerne à cargaison au-dessus de la pression à laquelle est réglée la soupape de surpression;

- c) En cas de couverture de la cargaison les prescriptions visées aux lettres a) et b) pour le gaz inerte sont applicables en ce qui concerne la quantité de gaz nécessaire à la couverture;
- d) Les parties au-dessus de la surface du liquide recouvertes par une couche de gaz doivent être munies de dispositifs de contrôle permettant d'assurer en permanence la bonne atmosphère;
- e) La mise sous atmosphère inerte ou la couverture de cargaisons inflammables doit être réalisée de manière à ce que la charge en électricité statique soit limitée autant que possible lors de l'adjonction de l'agent inerte.

(3) Pour certaines matières les exigences relatives à la surveillance des phases gazeuses dans les citernes à cargaison et dans les locaux contigus vides sont données dans la colonne 20 de la liste des matières (appendice 4).

**210  
419-  
210  
420  
210  
421**

#### **Remplissage des citernes à cargaison**

(1) Le degré de remplissage indiqué dans la liste des matières de l'appendice 4 ou calculé conformément au paragraphe (3) ne doit pas être dépassé.

(2) Les prescriptions du paragraphe (1) ne s'appliquent pas aux citernes à cargaison dont le contenu est maintenu au cours du transport à la température de remplissage au moyen d'un équipement de réchauffage. Dans ce cas, le degré de remplissage doit être calculé au début du transport et la température réglée de telle manière pendant le transport que le degré de remplissage maximal autorisé ne soit pas dépassé.

(3) Pour le transport de matières ayant une densité (relative) plus élevée que les matières prises en compte dans le certificat d'agrément, le degré de remplissage doit être calculé au moyen de la formule suivante:

$$\text{degré de remplissage} = \frac{a}{b} \cdot 100 (\%)$$

a = densité (relative) de la matière prise en compte dans le certificat d'agrément  
b = densité (relative) de la matière transportée.

Toutefois, le degré de remplissage mentionné dans la liste des matières de l'appendice 4 ne doit pas être dépassé.

(4) En cas de dépassement éventuel du degré de remplissage de 97,5 % une installation technique permettant de pomper le trop-plein est autorisée. Pendant une telle opération une alarme optique automatique doit être déclenchée sur le pont.

**210  
422**

#### **Ouverture d'orifices**

(1) L'ouverture des écouteilles, des prises d'échantillons ou de jaugeage des citernes à cargaison n'est autorisée qu'à des fins de contrôle ou de nettoyage des citernes à cargaison vides après détente de celles-ci. La prise d'échantillons n'est admise qu'au moyen du dispositif de prise d'échantillons mentionné dans la liste des matières de l'appendice 4 ou au moyen d'un dispositif présentant une sécurité supérieure.

(2) L'ouverture des prises d'échantillons et de l'orifice de jaugeage des citernes à cargaison remplies de matières dangereuses énumérées au marginal 210 500 est admise seulement lorsque:

- le chargement a été interrompu depuis au moins dix minutes;
- les personnes effectuant le prélèvement d'échantillons ou le jaugeage sont protégées contre l'action des gaz ou des vapeurs provenant de la cargaison sur les organes respiratoires, les yeux et la peau;
- les citernes à cargaison en question ont été décompressées.

172

1006 der Beilagen

(3) Les récipients destinés au prélèvement d'échantillons, y compris tous les accessoires, tels que cordes, etc., doivent être en un matériau électrostatiquement conducteur et être électriquement reliés à la coque du bateau pendant le prélèvement.

(4) La durée d'ouverture doit rester limitée au temps nécessaire au contrôle, au nettoyage, au jaugeage ou à la prise d'échantillons.

(5) La décompression des citernes à cargaison n'est admise qu'au moyen du dispositif permettant une décompression en sécurité visé au marginal 321 222 (4) a) ou au marginal 331 222 (4) a) de la III<sup>ème</sup> Partie.

(6) Les paragraphes (1) à (5) ci-dessus ne s'appliquent pas aux bateaux deshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.

**210  
423****210  
424**

### **Opérations simultanées de chargement ou de déchargement**

Pendant le chargement ou le déchargement des citernes à cargaison, il est interdit de charger ou de décharger une autre cargaison. L'autorité compétente peut accorder des dérogations pendant le déchargement.

**210  
425**

### **Tuyauteries à cargaison**

(1) Le chargement et le déchargement ainsi que l'assèchement des citernes à cargaison doivent s'effectuer au moyen de la tuyauterie fixe du bateau.

Les armatures métalliques des tuyaux de raccordement à la tuyauterie à terre doivent être mis à la masse de manière à éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

(2) Les tuyauteries à cargaison ne doivent pas être prolongées par des tuyauteries fixes ou flexibles allant au-delà des cofferdams vers l'avant ou vers l'arrière.

Cette prescription ne s'applique pas aux tuyauteries flexibles utilisées pour la réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux et pour la remise de produits pour l'exploitation des bateaux.

(3) Les dispositifs de coupure des tuyauteries à cargaison ne doivent être ouverts que pendant et autant que nécessaire pour les opérations de chargement, de déchargement ou de dégazage.

(4) Le liquide restant dans les tuyauteries doit être intégralement renvoyé dans les citernes à cargaison, si possible, ou évacué de manière sûre. Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux avitailleurs.

(5) Les mélanges gaz-air survenant lors du chargement doivent être renvoyés à terre au moyen d'une conduite pour autant qu'un bateau du type fermé est exigé dans la liste des matières de l'appendice 4 et que l'installation à terre est équipée en conséquence.

**210  
426-  
210  
439**

### **Dispositifs d'extinction d'incendie**

**210  
440**

Pendant le chargement et le déchargement, les installations de lutte contre l'incendie, les tuyaux et les lances à jet pulvérisé doivent être prêts à fonctionner sur le pont dans la zone de cargaison.

### **Feu et lumière non protégée**

**210  
441**

Pendant le chargement, le déchargement ou le dégazage, les feux et lumières non protégées sont interdits à bord du bateau.

Toutefois, les prescriptions du marginal 210 342 (3) et (4) sont applicables.

1006 der Beilagen

173

210
442-
210
450

**Équipements électriques**

210
451

(1) Pendant les opérations de chargement, de déchargement ou de dégazage ne peuvent être utilisés que des équipements électriques conformes aux règles de construction de la III<sup>ème</sup> Partie ou placés dans des locaux répondant aux conditions fixées aux marginaux 311 252 (3), 321 252 (3) ou 331 252 (3).

(2) Les équipements électriques coupés par le dispositif visé aux marginaux 311 252 (3 b), 321 252 (3 b) ou 331 252 (3 b), ne peuvent être rebranchés qu'après que l'absence de gaz aura été constatée dans les locaux correspondants.

210
452

**Éclairage**

210
453

Si le chargement ou le déchargement est effectué de nuit ou par mauvaise visibilité, un éclairage efficace doit être assuré. L'éclairage depuis le pont doit être assuré par des lampes électriques solidement fixées et placées de façon à ne pas pouvoir être endommagées. Si ces lampes sont placées dans la zone de cargaison, elles doivent être du type certifié de sécurité.

210
454-
210
459

**Équipement spécial**

210
460

La douche et le dispositif de lavage à grande eau du visage et des yeux prescrits dans les règles de construction doivent être tenus prêts à l'utilisation quelles que soient les conditions météorologiques pendant les opérations de chargement et de déchargement et de transfert de la cargaison par pompage.

210
461-
210
473

**Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée**

210
474

L'interdiction de fumer n'est pas applicable dans les logements et les timoneries répondant aux prescriptions des marginaux 311 252 (3 b), 321 252 (3 b) ou 331 252 (3 b).

**Risque de formation d'étincelles**

210
475

Tous les câbles électriques raccordant le bateau à terre doivent être conçus de manière à ne pas constituer une source d'inflammation.

**Câbles en matière synthétique**

210
476

Au cours des opérations de chargement et de déchargement, le bateau ne peut être amarré au moyen de câbles en matière synthétique que si des câbles en acier l'empêchent de dériver.

Toutefois, les bateaux deshuileurs peuvent être amarrés au moyen de câbles en matière synthétique pendant la réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux ainsi que les bateaux avitailleurs pendant la remise de produits pour l'exploitation des bateaux.

210
477-
210

174

1006 der Beilagen

**499****SECTION 5.****Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation du bateau****Signalisation****210  
500**

(1) Les bateaux transportant les matières énumérées dans la liste des matières de l'appendice 4 doivent montrer les cônes bleus ou feux bleus en nombre indiqué dans ladite liste.

(2) Si plusieurs signalisations devaient s'appliquer à un même bateau, seule doit être appliquée celle qui comporte le plus grand nombre de cônes bleus ou de feux bleus, soit dans l'ordre de prépondérance suivant:

- deux cônes bleus ou deux feux bleus
- un cône bleu ou un feu bleu.

(3) En dérogation au paragraphe (1) ci-dessus, conformément aux notes de bas de page relatives à l'article 3.14 du Code européen des voies de navigation intérieures (CEVNI), l'autorité compétente d'une Partie contractante peut autoriser, pour les navires de mer, lorsqu'ils sont utilisés à titre temporaire seulement dans les zones de navigation intérieure sur le territoire de cette Partie contractante, l'utilisation des signaux de nuit et de jour prescrits dans les Recommandations relatives à la sécurité du transport des cargaisons dangereuses et des activités apparentées dans les zones portuaires adoptées par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale (de nuit, un feu rouge fixe omnidirectionnel, et de jour, le pavillon «B» du Code international de signaux) à la place des signaux prescrits au paragraphe (1). L'autorité compétente qui a pris l'initiative de la dérogation temporaire ainsi accordée informera de cette dérogation le Secrétaire exécutif de la Commission économique pour l'Europe qui la portera à la connaissance du Comité administratif.

**210  
501****Mode de circulation****210  
502****210  
503****Amarrage**

Les autorités compétentes peuvent imposer des restrictions relatives à l'inclusion de bateaux-citernes dans des convois poussés de grandes dimensions.

**210  
504****Stationnement**

(1) La distance des bateaux en stationnement chargés de marchandises dangereuses par rapport à d'autres bateaux ne doit pas être inférieure à celle que prescrit le Code européen des voies de navigation intérieure.

(2) Un expert selon le marginal 210 315, ou, selon le cas, le marginal 210 317 ou 210 318, doit se trouver en permanence à bord des bateaux en stationnement. L'autorité compétente peut toutefois dispenser de cette obligation les bateaux qui stationnent dans un bassin portuaire ou en un emplacement admis à cet effet.

(3) En dehors des zones de stationnement indiquées par l'autorité compétente, les distances à respecter par les bateaux en stationnement ne doivent pas être inférieures à:

- 100 m des zones résidentielles, ouvrages d'art ou parcs de réservoirs si le bateau doit être signalé par un cône bleu ou un feu bleu en vertu du marginal 210 500;
- 100 m des ouvrages d'art et des parcs de réservoirs;
- 300 m des zones résidentielles si le bateau doit être signalé par deux cônes bleus ou deux feux bleus.

Des distances différentes de celles indiquées ci-dessus peuvent être autorisées si les bateaux atten-

## 1006 der Beilagen

175

dent devant des écluses ou des ponts. Cette distance ne doit en aucun cas être inférieure à 100 m.

(4) L'autorité compétente peut, en considération des conditions locales, autoriser des distances différentes de celles qui sont mentionnées au paragraphe (3) ci-dessus.

**210  
505-  
220  
999**