

MEMORIAL
Journal Officiel
du Grand-Duché de
Luxembourg



MEMORIAL
Amtsblatt
des Großherzogtums
Luxemburg

RECUEIL DE LEGISLATION

A — N° 40

20 avril 1999

Sommaire

NAVIGATION DE LA MOSELLE

- Arrêté grand-ducal du 6 avril 1999 portant publication de différentes modifications à apporter au règlement de police pour la navigation de la Moselle page 1010**
- Arrêté grand-ducal du 6 avril 1999 portant publication de certains amendements au règlement pour le transport de matières dangereuses sur la Moselle 1015**
-

Arrêté grand-ducal du 6 avril 1999 portant publication de différentes modifications à apporter au règlement de police pour la navigation de la Moselle.

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu l'article 37 de la Constitution;

Vu les articles 32 et 40 de la Convention entre le Grand-Duché de Luxembourg, la République Fédérale d'Allemagne et la République Française au sujet de la canalisation de la Moselle, signée à Luxembourg le 27 octobre 1956 et approuvée par la loi du 29 décembre 1956;

Vu la loi modifiée du 28 juin 1984 portant réglementation de la police de la navigation intérieure, des sports nautiques et de la natation;

Vu l'arrêté grand-ducal du 18 mai 1995 portant publication du règlement de police pour la navigation de la Moselle;

Vu la décision de la Commission de la Moselle du 25 novembre 1998 modifiant le règlement de police pour la navigation de la Moselle;

Sur le rapport de Notre Ministre des Transports et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

Article A

A partir du 1^{er} juillet 1999, le sommaire du chapitre 1- Dispositions générales, le sommaire du chapitre 8 - Dispositions supplémentaires, les articles 1.06, 1.15, 3.13 - chiffre 4, 4.05, 6.02 - chiffre 1, 6.29 - chiffre 6, 6.30, 7.05 - chiffre 3, 8.01, 8.07 - chiffres 1 et 2, 8.09, 9.03 - chiffre 1, 9.04 - chiffre 2, 11.01 - chiffre 1 lettre d), Annexe 1, Annexe 7, Section I, texte concernant les signaux A.1, B.5, E.1 et E5.5 de la voie navigable, Annexe 8, Section I(Généralités), intitulé du chiffre 1, de l'arrêté grand-ducal du 18 mai 1995 portant publication d'un nouveau règlement de police pour la navigation de la Moselle sont nouvellement rédigés de façon suivante:

Sommaire

«Chapitre 1

Dispositions générales

Articles	Page
1.01 Définitions	1
1.02 Conducteur	3
1.03 Devoirs de l'équipage et des autres personnes se trouvant à bord	4
1.04 Devoir général de vigilance	4
1.05 Conduite en cas de circonstances particulières	5
1.06 Utilisation de la voie d'eau	5
1.07 Chargement maximal ; nombre maximal de passagers	5
1.08 Construction, grément et équipages des bâtiments	6
1.09 Tenue de la barre	6
1.10 Documents de bord et autres papiers	7
1.11 Règlement de police pour la navigation de la Moselle	8
1.12 Dangers résultant d'objets se trouvant à bord; pertes d'objets, obstacles	8
1.13 Protection des signaux de la voie navigable	9
1.14 Dommages causés aux ouvrages d'art	9
1.15 Interdiction de déversement dans la voie d'eau	9
1.16 Sauvetage et assistance	10
1.17 Déclaration des accidents ; bâtiments échoués ou coulés	10
1.18 Obligation de dégager le chenal	10
1.19 Ordres particuliers	11
1.20 Contrôle	11

1.21	Transports spéciaux, véhicules amphibies, bâtiments militaires	11
1.22	Prescriptions de caractère temporaire	11
1.23	Autorisation de manifestation	12
1.24	Application dans les ports, lieux de chargement et de déchargement	12
1.25	Chargement, déchargement et transbordement	12
1.26	Droits particuliers des bâtiments des autorités de contrôle	12 »

«Chapitre 8

Dispositions supplémentaires

Articles		
8.01	Dimensions maxima des bâtiments et des convois	64
8.01bis	Vitesse de marche	64
8.02	Remorquage d'un convoi poussé ou par un convoi poussé	64
8.03	Convois poussés comprenant des bâtiments autres que des barges de poussage	65
8.04	Convois poussés comprenant des barges de navire	65
8.05	Déplacement de barges de poussage en dehors d'un convoi poussé	65
8.06	Accouplements des convois poussés	65
8.07	Liaison phonique à bord des convois	66
8.08	Circulation de personnes à bord des convois poussés	67
8.09	(Sans objet)	67
8.10	Signal "n'approchez pas"	67
8.11	Sécurité à bord des bateaux à passagers	68
8.12	Utilisation des embarcadères pour les bateaux à passagers	69 »

Article 1.02, chiffre 2 - Conducteur

«2. Tout convoi doit être également placé sous l'autorité d'un conducteur ayant l'aptitude nécessaire à cet effet.

Le conducteur du bâtiment motorisé qui assure la propulsion principale est le conducteur du convoi.

Si plus d'un bâtiment assure la propulsion principale, le conducteur du convoi doit être désigné en temps utile.»

Article 1.06 - Utilisation de la voie d'eau

«Sans préjudice des dispositions des articles 8.01 et 8.01bis du présent règlement, la longueur, la largeur, le tirant d'air, le tirant d'eau, le chargement et la vitesse des bâtiments et des convois doivent être compatibles avec les caractéristiques de la voie d'eau et des ouvrages d'art.»

Article 1.15 - Interdiction de déversement dans la voie d'eau

«1. Il est interdit de jeter ou de verser dans la voie d'eau des objets solides ou d'autres substances susceptibles de faire naître une entrave ou un danger pour la navigation ou pour les autres usagers de la voie d'eau.

2. En cas de déversement de cette nature ou de menace d'un tel déversement, le conducteur doit aviser sans délai les autorités compétentes les plus proches, en indiquant aussi exactement que possible la nature et l'endroit du déversement.»

Article 3.13, chiffre 4 - Signalisation des menues embarcations faisant route

«4. Les menues embarcations à voile isolées faisant route doivent porter de nuit :

soit

les feux de côtés prescrits au chiffre 1, lettre b) ou e) ci-dessus et un feu de poupe,

soit

les mêmes feux de côtés et le feu de poupe placés dans une même lanterne en haut du mât,

soit

un feu ordinaire blanc visible de tous les côtés et, en outre, à l'approche d'autres bâtiments, montrer un second feu ordinaire blanc.»

Article 4.05 - Radiotéléphonie

1. «Toute installation de radiotéléphonie se trouvant à bord d'un bâtiment ou d'un établissement flottant doit être conforme à l'arrangement régional relatif au service radiotéléphonique sur les voies de navigation intérieure et être utilisée conformément aux dispositions dudit arrangement. Ces dispositions sont explicitées dans le guide de radiotéléphonie pour la navigation intérieure.

2. Les bâtiments motorisés, à l'exception des menues embarcations, des bacs et des engins flottants ne peuvent naviguer que lorsqu'ils sont équipés avec deux installations de radiotéléphonie en bon état de fonctionnement. En cours de route, les installations de radiotéléphonie des réseaux bateau--bateau et informations nautiques doivent en permanence être en état d'émettre et de recevoir. Le réseau informations nautiques ne peut être quitté que pour une brève période, le temps d'émettre ou de recevoir des informations sur d'autres voies.

3. Les bacs et engins flottants motorisés ne peuvent naviguer que s'ils sont équipés d'une installation de radiotéléphonie en bon état de fonctionnement. En cours de route, l'installation de radiotéléphonie doit en permanence être en état d'émettre et de recevoir sur le réseau bateau--bateau. Ce réseau ne peut être quitté que pour une brève période, le temps d'émettre ou de recevoir des informations sur d'autres voies.

Les alinéas 1 et 2 sont également applicables aux bacs et engins flottants en cours d'exploitation.

4. Tout bâtiment équipé d'une installation de radiotéléphonie doit s'annoncer sur la voie 10 avant son entrée dans des sections où la visibilité est mauvaise, dans des passages étroits ou dans des ouvertures de pont. Il doit donner, sur les voies alloties au réseau bateau--bateau et informations nautiques les informations nécessaires à la sécurité de la navigation.

5. Le panneau B.11 (Annexe 7) indique l'obligation instituée par l'autorité compétente d'utiliser la radiotéléphonie."

Article 6.02, chiffre 1 - Comportement mutuel des menues embarcations et des autres bâtiments

«1. Les menues embarcations naviguant isolément et les convois remorqués ou formations à couple composés uniquement de menues embarcations sont tenus de laisser à tous les autres bâtiments l'espace nécessaire pour poursuivre leur route et pour manœuvrer ; elles ne peuvent exiger que ceux-ci s'écartent en leur faveur.»

Article 6.29, chiffre 6 - Ordre de passage aux écluses

«6. Chaque éclusage vers l'amont ou vers l'aval de bâtiments ayant fait usage de leur droit de priorité doit être suivi d'un éclusage dans le même sens sans droit de priorité.

A l'égard de bâtiments ou de convois poussés de plus de 1.500 tonnes de port en lourd naviguant suivant un horaire établi en accord avec l'autorité compétente, le droit de priorité des bateaux à passagers ne peut s'exercer qu'une seule fois à chaque écluse.»

Article 6.30 - Règles générales de navigation par temps bouché

«1. Les bâtiments qui font route par temps bouché ne doivent naviguer qu'à une vitesse réduite en fonction de la diminution de la visibilité, de la présence et des mouvements d'autres bâtiments et des circonstances locales. Ils doivent avoir une vigie à l'avant. Toutefois, pour les convois, cette vigie n'est requise que sur la première unité. Elle doit être soit à portée de vue ou d'ouïe du conducteur du bâtiment ou du convoi, soit en relation avec ce conducteur par une liaison phonique.

2. Les bâtiments doivent s'arrêter dès que, compte tenu d'une diminution de la visibilité, de la présence et des mouvements d'autres bâtiments et des circonstances locales, le voyage ne peut être poursuivi sans danger. En outre, lorsque, dans un convoi remorqué, la communication visuelle entre les unités remorquées et le bâtiment motorisé en tête du convoi n'est plus possible, le convoi doit s'arrêter à l'endroit approprié le plus proche.

3. Pour décider s'ils doivent suspendre ou peuvent poursuivre leur route et pour déterminer leur vitesse de marche, les bâtiments utilisant le radar peuvent tenir compte de la détection au radar. Ils doivent cependant tenir compte de la diminution de visibilité éprouvée par les autres bâtiments.

4. Les dispositions du chiffre 3 ci-dessus ne s'appliquent pas aux convois remorqués avalants.

5. En s'arrêtant, les bâtiments doivent dégager le chenal autant que possible.

6. Par temps bouché, les menues embarcations ne peuvent naviguer que si elles sont équipées d'une installation radiotéléphonique pour le réseau bateau--bateau et si elles sont à l'écoute sur la voie 10 ou sur toute autre voie désignée par l'autorité compétente. Elles doivent donner aux autres bâtiments les informations nécessaires pour la sécurité de la navigation.»

Article 7.05, chiffre 3 - Aires de stationnement

«3. Aux aires de stationnement où est placé le panneau E.5.2 (annexe 7), les bâtiments et matériels flottants ne peuvent stationner que sur le plan d'eau compris entre les deux distances indiquées en mètres sur le panneau. Ces distances sont comptées à partir du panneau.»

Article 8.01 - Dimensions maxima des bâtiments

«Sans préjudice des dispositions de l'article 9.04, les bâtiments et les convois ne peuvent dépasser les dimensions suivantes :

- a) la largeur d'un bâtiment ne doit pas dépasser 11,45 m ;
- b) la longueur d'un bâtiment dont la quille a été posée après le 31 décembre 1962 ne doit pas dépasser 110 m ;
- c) la longueur totale d'un convoi poussé ne doit pas dépasser 172,10 m ;
- d) la longueur totale d'un convoi remorqué ne doit pas dépasser 250 m.

Concernant les cas visés aux lettres a) et b) ci-dessus, l'autorité compétente peut accorder des dérogations ou délivrer une autorisation spéciale pour le trajet à parcourir.»

Article 8.07, chiffres 1 et 2 - Liaison phonique à bord des convois

«1. (Sans objet)

2. Les convois poussés dont la longueur dépasse 110 m doivent entrer en liaison par radiotéléphonie avec l'écluse sur les voies du réseau informations nautiques qui sont communiquées par les autorités compétentes, en arrivant dans les secteurs suivants de la Moselle :

du PK 16,00	au PK 25,00	(Lehmen)
du PK 31,30	au PK 40,20	(Müden)
du PK 52,50	au PK 63,40	(Fankel)
du PK 69,20	au PK 81,60	(St. Aldegund)
du PK 98,50	au PK 106,60	(Enkirch)
du PK 120,00	au PK 126,50	(Zeltingen)
du PK 137,00	au PK 143,80	(Wintrich)
du PK 158,20	au PK 171,00	(Detzem)
du PK 191,00	au PK 200,00	(Trèves)
du PK 206,00	au PK 219,00	(Grevenmacher-Wellen)
du PK 223,00	au PK 234,00	(Stadtbredimus-Palzem)
du PK 237,00	au PK 245,50	(Apach)
du PK 253,00	au PK 263,00	(Koenigsmacker)
du PK 264,00	au PK 275,00	(Thionville)
du PK 272,00	au PK 282,00	(Orne)
du PK 280,50	au PK 288,50	(Talange)
du PK 292,00	au PK 301,50	(Metz)

et rester sur réception jusqu'à l'arrivée à l'écluse.

En outre, les convois poussés montants doivent rappeler par radiotéléphonie l'écluse de Stadtbredimus-Palzem en arrivant au PK 226,00.»

Article 8.09 - Formation des convois remorqués

«(Sans objet)»

Article 9.03, chiffre 1 - Circulation dans le chenal d'accès aux écluses de Coblenche

«1. Le chenal navigable de la Moselle a une profondeur

- de 2,10 m au niveau de l'étiage équivalent du Rhin entre le confluent (PK 0,00) et l'écluse de Coblenche (PK 1,96),
- de 3,70 m au niveau de la cote réglementaire de retenue du bief entre l'écluse de Coblenche (PK 1,96) et Raental (PK 3,55).»

Article 9.04, chiffre 2 - Navigation des convois poussés à l'embouchure de la Moselle

«2. Les convois poussés dont la largeur dépasse 11,45 m doivent, dans un délai suffisant avant leur entrée dans la Moselle, se mettre en liaison radiotéléphonique avec l'écluse de Coblenche sur la voie 20, se renseigner sur la situation du trafic et rester sur réception. En outre, ils doivent, dans un délai suffisant avant leur entrée dans la Moselle, indi-

quer de minute en minute, par radiotéléphonie sur la voie 10, leur position exacte par rapport au „Deutsches Eck“. Dans les intervalles, ils doivent rester sur réception sur la voie 10.»

Article 11.01, chiffre 1, lettre d) - Définitions

«d) “Stations de réception agréées” : bâtiments au sens de l'article 1.01, lettre a) ou installations à terre agréés par les autorités compétentes pour recueillir les déchets survenant lors de l'exploitation du bateau ainsi que les déchets liés à la cargaison.»

Annexe 1

LETTRE OU GROUPE DE LETTRES DISTINCTIF DU PAYS DU PORT D'ATTACHE OU DU LIEU D'IMMATRICULATION DES BÂTIMENTS

(Liste indicative)

A:	Autriche
B:	Belgique
BG:	Bulgarie
BY:	Biélorussie
CH:	Suisse
CZ:	République tchèque
D:	Allemagne
F:	France
FI:	Finlande
HR:	Croatie
HU:	Hongrie
I:	Italie
L:	Luxembourg
MD:	République de Moldavie
N:	Pays-Bas
NO:	Norvège
P:	Portugal
PL:	Pologne
R:	Roumanie
RUS:	Fédération de Russie
SE:	Suède
SK:	Slovaquie
UA :	Ukraine
YU:	Yougoslavie

Annexe 7, Section I, texte concernant le signal A.1 de la voie navigable

«A.1 Interdiction de passer (signal général)

(voir articles 3.25, chiffre 1, lettre b ; 6.08, chiffre 2 ; 6.16, chiffre 4 ;

6.22, chiffre 1 ; 6.22 bis ; 6.25, chiffre 1 ; 6.27, chiffre 1 et 6.28 bis, chiffre 3)

soit panneaux

soit feux rouges

soit pavillons rouges.

L'emploi de deux feux ou de deux pavillons superposés indique une interdiction prolongée.»

Annexe 7, Section I, texte concernant le signal B.5 de la voie navigable

«B.5 Obligation de s'arrêter dans certaines conditions
(voir article 6.28, ch. 2)»

Annexe 7, Section I, texte concernant le signal E.1 de la voie navigable

«E.1 Autorisation de passer (signal général)
(voir articles 3.25, ch. 1, lettre a ; 6.08, ch. 2 ; 6.27, ch. 2 et 6.28 bis, ch. 3)»

Annexe 7, Section I, texte concernant le signal E.5.5 de la voie navigable

«E. 5.5 Aire de stationnement réservée aux bâtiments de la navigation par poussage astreints à porter la signalisation visée à l'article 3.14, chiffre 1 (voir article 7.06, ch. 1)»

Annexe 8, Section I (GENERALITES), intitulé du chiffre 1

«1. Balises»

Article B

Notre Ministre des Transports est chargée de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Mémorial.

La Ministre des Transports,
Mady Delvaux-Stehres

Palais de Luxembourg, le 6 avril 1999.
Pour le Grand-Duc:
Son Lieutenant-Représentant
Henri
Grand-Duc héritier

Arrêté grand-ducal du 6 avril 1999 portant publication de certains amendements au règlement pour le transport de matières dangereuses sur la Moselle.

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu l'article 37 de la Constitution;

Vu la Convention entre le Grand-Duché de Luxembourg, la République Fédérale d'Allemagne et la République Française, au sujet de la canalisation de la Moselle, signée à Luxembourg le 27 octobre 1956 et approuvée par la loi du 29 décembre 1956;

Vu l'arrêté grand-ducal du 18 mai 1995 portant publication d'un nouveau règlement pour le transport de matières dangereuses sur la Moselle;

Vu la décision de la Commission de la Moselle du 25 novembre 1998 concernant différents amendements à apporter au nouveau règlement pour le transport de matières dangereuses sur la Moselle;

Sur le rapport de Notre Ministre des Transports et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

Art. 1^{er}. Les amendements au Règlement pour le transport de matières dangereuses sur le Rhin (ADNR) figurant à l'annexe au présent arrêté pour en faire partie intégrante et tels que décidés par la Commission de la Moselle en date du 25 novembre 1998 sont publiés au Mémorial pour sortir leurs effets.

Art. 2. Notre Ministre des Transports est chargée de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Mémorial pour entrer en vigueur le 1^{er} juillet 1999.

La Ministre des Transports,
Mady Delvaux-Stehres

Palais de Luxembourg, le 6 avril 1999.
Pour le Grand-Duc:
Son Lieutenant-Représentant
Henri
Grand-Duc héritier

I. Annexe A

Les marginaux amendés se lisent comme suit :

6000 Définitions

...

Divers :

...

Colis fragiles

supprimer la définition des “*colis-fragiles*”

6002 Prescriptions générales

(5) Tout transport de matières réglementé par la présente annexe et par 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) :

- la dénomination de la matière doit correspondre aux dispositions du paragraphe (3) ou, le cas échéant, du paragraphe (7) ;
- si la matière est énumérée dans la présente annexe, (voir marginaux 6100 à 6199) la dénomination de- la matière, assortie du numéro d’identification (s’il existe), doit correspondre au nom de la matière figurant en italique dans la présente annexe. Si la dénomination n’est pas donnée en italique la dénomination chimique ou technique de la matière doit être mentionnée. La dénomination de la matière doit être complétée par l’indication de la classe, du chiffre et, si possible, de la lettre de l’énumération des matières et par l’abréviation ADNR ;
- le nombre et la désignation des colis ou des 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).

Au lieu du document portant les renseignements susmentionnés, on peut aussi accepter celui qu’exigent les prescriptions pertinentes applicables au transport de marchandises dangereuses par d’autres moyens de transport. L’expéditeur est tenu de communiquer ces renseignements par écrit au transporteur, avant le chargement.

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, le français ou le néerlandais, dans l’une de ces langues.

b) Les consignes écrites prévues au marginal 10 385 de l’annexe B 1 ayant trait aux matières dangereuses transportées. Cette prescription ne concerne pas les matières 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

La dénomination de la matière, assortie du numéro de la matière, doit correspondre à un des noms de matières en italique de l’appendice 4 de l’annexe B 2 (liste des matières).

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 complétée par l'indication de la classe, du chiffre et, le cas échéant, de la lettre a), b) ou c) de l'énumération des matières et par l'abréviation ADNR, ADR ou RID.

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

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

Pour les transports de solutions ou mélanges comprenant un seul composant soumis à l'ADNR il y a lieu d'incorporer le mot "en solution" ou "en mélange" dans la dénomination dans le document de transport (voir marginal 2002 (8) de l'ADR)

- la masse en tonnés ;
- 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, le français ou le néerlandais, dans l'une de ces langues.

- b) Les consignes écrites prévues au marginal 210 385 de l'annexe B 2 ayant trait aux matières dangereuses transportées.
- 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 EMS et MFAG) peuvent également être utilisés.

6011 Dispositions transitoires

Pour autant qu'il n'en est pas prescrit autrement dans les différentes classes ou dans les dispositions transitoires de l'Annexe B 1, les matières et objets de l'ADNR peuvent être transportées jusqu'au 30 juin 1999 selon les prescriptions des Annexes A et B 1 de l'ADNR qui leur sont applicables jusqu'au 31 décembre 1998. Le document de transport devra dans ce cas porter la mention "Transport selon MDNR applicable avant le 1er janvier 1999."

Pour le transport en bateaux-citernes seules les prescriptions transitoires de l'Annexe B 2 de l'ADNR sont applicables.

6226 *supprimer ce marginal*

6901

Énumération des matières

L'énumération des matières est complétée comme suit :

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 les chiffres suivants :

- 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
22 16 *Déchets de poisson* stabilisés (humidité comprise entre 5 % en masse et 12 % en masse et au maximum 15 % de graisse en masse).
- 50.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, chiffre 50 c), ne sont pas soumis à l'ADNR si
 - a) les résultats de l'épreuve du bac (voir 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-entretenu; et
 - b) le calcul visé au NOTA 1 ne donne pas un excès de nitrate supérieur à 10 % en masse, calculée en KNO_3 .

•
•

J. Diverses matières 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 diphénylméthane-4,4'*

6902-
6999

II. Annexe B 1

Les amendements se lisent comme suit:

10 011 Tableau, Classe 2, “2A”, “2F” (sans point entre le chiffre et la lettre)

10 014 Définitions

Règlements

Réglementation internationale

... l’OACHT, ... ;

Divers

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 ;

...
Batterie de récipients (batterie de citernes) supprimer la définition des “Batterie de récipients (batterie de citernes) ”

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, les conteneurs y compris les **caisses mobiles, les** conteneurs-citernes, les grands récipients pour vrac (GRV) et les éléments de véhicules-batteries ;

...
Colis fragiles supprimer la définition des “Colis fragiles ”

...
Conteneur

un engin de transport (cadre ou autre engin analogue) ;

...
Conteneur-citerne

un engin (y compris les caisses mobiles citernes) répondant à la définition de conteneur donnée ci-dessus, construit pour contenir des matières liquides, gazeuses, pulvérulentes ou granulaires, mais ayant une capacité supérieure à 0,45 m³ ;

Grands récipients pour vracs (GRV)

... spécifiés à l’appendice A.6 de l’ADR...

...
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.

10 118 Conteneurs et grands récipients pour vrac (GRV)

Le transport de conteneurs, de GRV, de conteneurs-citernes et de véhicules-batteries doit satisfaire aux prescriptions relatives au transport des colis.

10 240 Moyens d'extinction d'incendie

(ne concerne pas le texte français)

10 260 Equipement spécial

(1) ...

- 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) ...
- c) ...
- d) ...
- e) un appareil de protection respiratoire dépendant de l'air ambiant.

..260 Equipement spécial

21260 (5)/31260(5)/41260(5)/42 260(5)/43 260(5)/52 260(5)/61260(5)/81260(5)/91260(5)

- (5) Si le bateau transporte des matières de la classe 2/3/4.1/4.2/4.3/5.2/6.1/8/9 et qu'en vertu du paragraphe (3) ou (4) un détecteur de gaz ou un toximètre est prescrit, l'appareil de protection respiratoire visé au marginal 10 260 (1) e) doit être à bord.

10 301 Accès aux cales, doubles parois et doubles fonds ; contrôles

(3) Lorsqu'avant . . . par écrit.

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

L'entrée dans les . . . mesures.

10 315 Formation aux matières dangereuses

(4) . . . du Règlement relatif à la délivrance des patentes du Rhin sont applicables.

- (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 au plus tard 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 durée 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.

10 327 Transport de personnes

(1) Ne sont autorisés à bord que

- c) 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.

10 331 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'applique pas aux moteurs hors-bords des canots.

10 385 Consignes écrites

- (2) Des consignes sont établies . . . dangers similaires.
 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 toutes les langues des Etats concernés par le transport.

10 401 Limitation des quantités transportées

- (1) Les masses brutes suivantes ne doivent pas être dépassées sur un bateau. Pour les matières 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 matières des groupes T, TF, TC, TO, TFC et TOC, total	60 000 kg	120 000 kg
	toutes les matières du groupe F, total	120 000 kg	300000kg
3	1 à 5 et 21 à 26 lettre a) ou b), total	120 000 kg	300 000 kg
	11 à 19, 27, 28, 32c), 33c), 41, total mais, maximum de 12 ou 13	60 000 kg 15 000kg	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, 45 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	300000kg
4.3	15, 18, 22 et 23, toutes les matières de lettre a) ou b), total	120000kg	300 000 kg
5.2	1b), 2b), 11 b) et 12b), total	10 000kg	15 000kg
	autres chiffres, total	60 000 kg	120 000 kg
6.1	toutes les matières ne figurant pas sous une lettre, total	15000kg	30 000 kg
	toutes les matières de la lettre a), total	60 000 kg	120000kg
	toutes les matières de la lettre b), total	120000kg	300000kg
7		voir marginal 71 401	
8	toutes les matières de la lettre a) et des chiffres 6, 14, 15, total	120000kg	300 000 kg
	32, 37, 53 et 54, total	300000kg	illimitée
9	toutes les matières de la lettre b), total	120 000 kg	300000kg

10 412 Ventilation

- (2) A bord des bateaux qui ne transportent des matières 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.

10 416 Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention

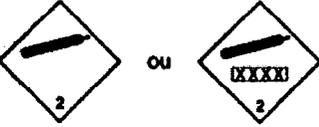
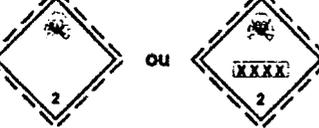
(ne concerne pas le texte français)

10 500 Signalisation

- (1) ...

Classe	Chiffre	Masse brute	Cônes/feux*
1	toutes les matières sauf 1.4	> 60 kg	3
	1.4 sauf 1.4 S	> 500 kg	1
2	toutes les matières des groupes T, TF, TC, TO, TFC, TOC, total	> 1 000 kg	2
	toutes les matières du groupe F, total	> 3 000 kg	1
3	1 à 5, toutes les matières des lettres a) ou 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 matières des lettres c)	> 30000 kg	1
4.1	7 et 16, toutes les matières des lettres b)	> 3 000 kg	2
	22 et 25, toutes les matières des lettres a)	> 1 000 kg	2
4.2	toutes les matières des lettres b) sauf 7, 8, 18 et 19	> 30000kg	1
	7,8, 18 et 19, toutes les matières des lettre b)	> 3 000 kg	2
4.3	toutes les matières sauf 15, 18,22 et 23 lettres a) ou b)	> 30000 k g	1
	15, 18,22 et 23, toutes les matières des lettres a) ou b)	> 3000kg	2
5.2	1b), 2b), 1 lb) et 12b)	> 60 kg	3
	autres chiffres sauf 31	> 1 000 kg	1
6.1	toutes les matières ne figurant pas sous une lettre ou figurant sous a)	> 1 000 kg	2
	toutes les matières de la lettre b)	> 3000k g	2
7	fiches 5 à 13		2
8	toutes les matières de la lettre a) et des chiffres 6, 14 et 45b)2.	> 3 000 kg	2
	32b)2., 35b)2., 37, 54,64b) et 68	> 30000 kg	1
9	toutes les matières de la lettre b)	> 3 000 kg	2

(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 de 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 :

Etiquettes de danger	Cônes/ feux ¹⁾
	3
	1
	0
	0
	2

* : indication du groupe de comptabilité
 ** : indication de la division et du groupe de comptabilité
 XXX : numéro d'identification de la matière
 Les étiquettes peuvent comporter un texte

1) La signalisation consiste en :
 de jour : le nombre de cônes bleus indiqué
 de nuit ou par mauvais visibilité : le nombre de feux bleus indiqué.

10 504 Stationnement

- (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 locale peut toutefois dispenser de cette obligation les bateaux qui stationnent dans un bassin portuaire ou en un emplacement admis à cet effet.

11401 Limitation des quantités transportées

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

Division	Chiffre	Quantité nette maximale admissible	Observations
1.1	01	90kg	en 3 lots au moins de 30 kg chacun maximum, distance entre les lots d'au moins 10,00 m
1.1	1 à 12	15000kg	en 3 lots au moins de 5 000 kg chacun maximum, 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	15000kg	en 3 lots au moins de 5 000 kg chacun maximum, 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.

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 matières 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 compatibilité	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
A	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	-	X	-	1)	-	-	-	-	-	-	-	X
C	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	2)3)	X
D	-	1)	X	X	X	-	X	-	-	-	2)3)	X
E	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	2)3)	X
F	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
G	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	X
H	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X
J	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X
L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4)	-	-
N	-	-	2)3)	2)3)	2)3)	-	-	-	-	-	2)	X
S	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X

“x” 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.

- 1) 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.
- 2) 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.
- 3) 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.
- 4) 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.

21312 Ventilation

Les cales doivent être ventilées. En cas de transport de matières 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.

21412 Ventilation

- (1) Les cales contenant des matières de la classe 2 énumérées sous le groupe F des 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 matières de la classe 2 énumérées sous les groupes T, TF, TC, TO, TFC et 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.

31312 **Ventilation**

Les cales doivent être ventilées. En cas de transport de matières 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.

31410 **Mesures de précaution à prendre avec des denrées alimentaires, objets de consommation et aliments pour animaux**

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

31412 **Ventilation**

- (1) Les cales contenant des matières de la classe 3, chiffres 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, chiffres 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.

41312 **Ventilation**

Les cales contenant des matières de la classe 4.1, chiffre 4 c) ou 52 (ADNR) en vrac doivent être ventilées.

41335 *supprimer ce marginal*

41412 **Ventilation**

- (1) Les cales contenant des matières de la classe 4.1 chiffre 4c) ou 52 (ADNR) en vrac, doivent être ventilées lorsque l'on constate après une mesure que la concentration des gaz provenant de la cargaison est supérieure à 50 % de la limite inférieure d'explosibilité.
- (2) Les mesures exigées aux paragraphes (1) 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.

42 111 **Transport en vrac**

Les matières des chiffres 2 c) et 3 c), les rognures, copeaux, tournures ou ébarbures de métaux ferreux du chiffre 12 c) et les matières du chiffre 16 c) de la classe 4.2 peuvent être transportés en vrac.

42 412 Ventilation

- (1) Les cales contenant des matières de la classe 4.2 chiffre 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.

43 111 Transport en vrac

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

43 312 Ventilation

- (1) Les cales contenant des matières de la classe 4.3 en vrac ou sans emballage doivent être ventilées.
- (2) Les cales contiguës aux cales contenant des matières de la classe 4.3 en vrac ou sans emballage et les logements doivent être ventilés.

43 335 *Supprimer ce marginal***43 412 Ventilation**

- (1) Les cales contenant des matières 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 de ces mesures doivent être consignés par écrit.

52 412 Ventilation

- (1) Les cales contenant des matières 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 matières 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 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.

61312 Ventilation

- (1) Les cales doivent être ventilées. En cas de transport de matières 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 matières de la classe 6.1 en vrac et les logements doivent être ventilés.

61412 Ventilation

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

91111 Transport en vrac

- (1) Les polymères expansibles en granulés du chiffre 4 c), les graines de ricin du chiffre 35b), la farine de poisson stabilisée et les déchets de poissons stabilisés du chiffre 39c) 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 peuvent pas être transportés en vrac.

91312 Ventilation

Les cales contenant des polymères expansibles en granulés de la classe 9, chiffre 4c) en vrac doivent être ventilées.

91335 *Supprimer ce marginal*

91403 Interdiction de chargement en commun (cales)

- (1) Les matières de la classe 9 en colis munis d'une étiquette conforme au modèle n°9 (ADR) ne doivent pas être chargées en commun dans la même cale avec des matières 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, chiffre 50 c), ne doivent pas être chargés en commun dans une même cale avec des matières inflammables.

91412 Ventilation

- (1) Les cales contenant des polymères expansibles en granulés de la classe 9, chiffre 4c), 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 de ces mesures doivent être consignés par écrit.

91414 Manutention et arrimage de la cargaison

- (1) Les polymères expansibles en granulés de la classe 9, chiffre 4c), 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.

110 212 Ventilation

- (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.

110 231 Machines

- (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

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.

110 240 Installation d'extinction d'incendie

- (3) Les deux extincteurs portatifs prescrits au marginal 10 240 doivent être placés dans la zone protégée ou à proximité directe de celle-ci.

110 252 Type et emplacement des équipements électriques

- (3) Les prises destinées à alimenter des feux de signalisation, l'éclairage des passerelles ou des conteneurs doivent être solidement fixées au bateau à proximité immédiate du mât de signalisation, de la passerelle ou du conteneur. Les prises destinées à alimenter les pompes immergées et les ventilateurs de cales doivent être solidement fixées au bateau à proximité des écoutilles.

110 256 Câbles électriques

- (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'écoutes.

Prescriptions transitoires Annexe B 1

Le chiffre 2 de l'Annexe B 1, Appendice 2 se lit comme suit :

2. Les bateaux ne transportant que les matières dangereuses mentionnées ci-dessous ne sont tenus de répondre aux prescriptions de l'ADNR qu'à partir des dates suivantes :

a) 01 .01.2000, pour :

- classe 4.1 graines oléagineuses, graines égrugées, tourteaux contenant de l'huile végétale traités aux solvants, non sujets à l'inflammation spontanée ;
- classe 4.2 1363 coprah du chiffre 2c) ;
2793 rognures, copeaux, tournures ou ébarbures de métaux ferreux sous une forme auto-échauffante du chiffre 12c) ;
- classe 4.3 3 170 sous-produits de la fabrication de l'aluminium
3 170 ou sous-produits de la refusion de l'aluminium du chiffre 13c) ;
- classe 9 22 11 polymères expansibles en granulés du chiffre 4 c),
2071 engrais au nitrate d'ammonium du type B du chiffre 50 c),
22 16 farine de poisson, stabilisée ou déchets de poissons stabilisés du chiffre 39c);

b) 01 .01.2005, pour :

- classe 4.1 3 175 solides en mélanges de solides contenant du liquide inflammable ayant un point d'éclair inférieur ou égal à 61 °C tels que préparations et déchets), n.s.a. du chiffre 4 c),
13 50 soufre (y compris la fleur de soufre) du chiffre 11 c);
- classe 4.2 matières en vrac des chiffres 3 c) et 16 c) ;
- classe 9 2969 graines de ricin du chiffre 35 b).

- 2.1 Les bateaux doivent toutefois répondre aux prescriptions des marginaux de la présente Annexe énumérés ci-dessous :

marginaux 10 011 (2) et 10 351 (4).

En cas de transport de matières de la classe 4.3 le marginal 43 301 (4) est applicable. L'installation d'assèchement située au-dessus de la salle des machines doit être bridée.

Le tableau des prescriptions transitoires est complété comme suit :

Marginal	Objet	Délai et observations
110235	Pompes d'assèchement dans la zone protégée	N.R.T. A bord des bateaux en service les prescriptions suivantes sont applicables : En cas de transport de matières de la classe 4.1, chiffre 52, de toutes les matières de la classe 4.3 en vrac ou sans emballage et des polymères expansibles en granulés de la classe 9, chiffre 4 c), l'assèchement des cales ne peut être effectué qu'à l'aide d'une installation d'assèchement située dans la zone protégée. L'installation d'assèchement située au-dessus de la salle des machines doit être bridée.

III. Annexe B 2

210 003 Champ d'application de l'Annexe B 2

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.

210 014 Définitions

Equipement électrique

.
.
.

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 ;

...

Divers

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 ;

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 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 ;

Citerne à cargaison (état)

déchargée vide, mais contenant de la cargaison restante

...

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 ;

Eau de fond de cale :

eau huileuse provenant des fonds de cale de la salle des machines, du pic, des cofferdams et des compartiments latéraux ;

Installation d'approvisionnement (système de soutage) :

une installation pour l'approvisionnement en carburants liquides pour bateaux ;

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 à la pression d'ouverture de l'éjecteur de gaz à grande vitesse.

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'ouverture :

la pression mentionnée dans la liste des matières à laquelle l'éjecteur de gaz se déclenche. Pour les citernes à pression la pression d'ouverture de la soupape de sécurité doit être fixée conformément aux prescriptions de l'autorité compétente ou d'une société de classification agréée ;

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 ;

Pressions :

pour les citernes toutes les pressions (par ex. pression de service, -pression d'ouverture de l'éjecteur de gaz 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 ;

Citerne à pression :

une citerne conçue et agréée pour une pression de service \geq (400 kPa (4 bar)) ;

210 121 Transport en citernes à cargaison

- (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.

210 219 Convois poussés et formations à couple

- (3) Les bateaux utilisés pour la propulsion doivent satisfaire aux règles de construction suivantes de la III^{ème} Partie de la présente Annexe :

Marg. 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), 33 1 217 (1) à (4), 33 1 231 (1) à (5), 331 232 (2), 33 1 234 (1) et (2), 33 1 240 (1) et (2), 33 1 241 (1) à (3), 33 1 250 (1)c) et (2), 33 1 25 1 (1) à (3), 33 1 252 (3)a) et b), (4) à (6), 33 1 256 (5), 33 1 271 et 331 274 (1) à (3).

Le marginal 33 1 240 (1) s'applique toutefois en ce sens qu'une seule pompe à incendie ou de ballastage suffit.

210 240 Moyens d'extinction d'incendie

- (1) Tout bateau doit être pourvu, en plus des appareils extincteurs prescrits par le Règlement de visite des bateaux du Rhin, d'au moins deux extincteurs à main de la même capacité. L'agent extincteur de ces extincteurs supplémentaires doit être approprié à combattre des incendies des matières dangereuses transportées.

L'agent extincteur de ces extincteurs supplémentaires doit être approprié à combattre des incendies des matières dangereuses transportées.

- (2) L'agent extincteur et sa quantité contenus dans les installations d'extinction fixées à demeure doivent être appropriés et suffisants pour combattre les incendies.

210 287 Dérogations applicables au type de bateau N

Supprimer ce marginal

210 301 Accès aux citernes à cargaison, citernes à restes de cargaison, chambres des pompes à cargaison sous pont, cofferdams, caissons de double coque, doubles fonds et espaces de cales ; contrôles

- (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 la chambre des pompes sous pont, dans les cofferdams, dans les compartiments de double coque, dans les doubles fonds ou 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 filtre de protection respiratoire approprié à la matière transportée.

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

210 302 Chambres de pompes sous pont

Les chambres de pompe 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.

210 307 Dégazage des citernes à cargaison vides

- (5) La signalisation prescrite au marginal 210 500 peut être retirée lorsqu'après le 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.

210 315 Formation aux matières dangereuses

- (4) . . . **du Règlement relatif** à la délivrance des patentes du Rhin sont applicables.
- (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 au plus tard 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 durée 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.

210 317 Connaissance des gaz

- (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 au plus tard dans la dernière année avant l'expiration de la validité de l'attestation
 - ou
 - 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.

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 durée 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.

- (6) Le document d'attestation de formation et d'expérience délivré conformément au chapitre V du Code STCW pour les officiers concernant les responsables de la cargaison...

210 318 **Connaissance des produits chimiques**

- (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 au plus tard dans la dernière année avant l'expiration de la validité de l'attestation
ou
 - 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.

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 durée 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.

- (6) Le document d'attestation de formation et d'expérience délivré conformément au chapitre V du Code STCW pour les officiers concernant les responsables de la cargaison...

210 322 **Ouverture des espaces de cales, des chambres des pompes à cargaison sous pont, des cofferdams, des citernes à cargaison et des citernes à restes de cargaison ; dispositifs de fermeture**

Les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison, et les accès aux chambres des pompes à cargaison sous pont, les accès aux cofferdams et aux espaces de cale doivent rester fermés. Cette prescription ne s'applique pas aux chambres des pompes à bord des bateaux deshuileurs et des bateaux avitailleurs et aux autres exceptions admises dans la présente Annexe.

210 327 **Personnes 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.

210 329 **Canots**

- (1) Le canot exigé aux termes du Règlement de visite des bateaux du Rhin 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 à l'article 15.08 du Règlement de visite des bateaux du Rhin facilement accessible près des logements.
- (2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas aux bateaux deshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

210 331 **Machines**

- (1) Il est interdit d'utiliser des moteurs fonctionnant avec un carburant dont le point d'éclair est inférieur à 55 °C (par exemple les moteurs à essence). Cette prescription ne s'applique pas aux moteurs hors-bords des canots.
- (2) ...

210 344 **Opérations de nettoyage**

L'utilisation de liquides ayant un point d'éclair inférieur à 55 °C pour le nettoyage n'est permis que dans la zone de cargaison.

210 351 Equipements électriques

- (1) Les équipements électriques doivent être maintenus 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 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 deshuileurs sont mis en circuit.

La connexion et la déconnexion ne peuvent être opérées que si les prises sont hors tension.

210 381 Documents

- (1) Outre les documents visés dans d'autres prescriptions, 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 du bateau ;
 - c) les consignes écrites prévues au marginal 2 10 385 ayant trait à toutes les matières dangereuses se trouvant à bord ;
 - d) le cahier de chargement prévu au marginal 210 284 ;
 - e) un exemplaire du Règlement ADNR avec ses Annexes A et B 2 en vigueur ;
 - 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 tous les cas 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 au marginal 3 11 250 (1), 321250 (1) ou 331250 (1) ;
 - k) le certificat de classification ;
 - l) le certificat visé au marginal 311 208 (2) ou (3), 321208 (2) ou (3) ou 331208 (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.
- (5) Les paragraphes (1) b) et g), (2) et (4) ne s'appliquent pas aux bateaux deshuileurs et aux bateaux avitailleurs. Le paragraphe (1) c) ne s'applique pas aux bateaux deshuileurs.

210 385 Consignes écrites

- (2) Des consignes sont établies . . . dangers similaires.
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 toutes les langues des Etats concernés par le transport.
- (4) Les paragraphes (1) à (3) ne s'appliquent pas aux bateaux deshuileurs.

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 ou des conteneurs-citernes agréés, ayant une capacité individuelle maximale de 2,00 m³; il ne devra pas cependant être transporté plus de six de ces GRV ou conteneurs. 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 33 1 226 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 bouteille. Les bouteilles d'échantillons doivent être placées à bord, en un endroit déterminé dans la zone de cargaison de manière à ce que dans les conditions normales de transport elles ne puissent se briser ou être transpercées ni que leur contenu puisse se répandre dans l'espace cale. Les bouteilles fragiles doivent être capitonnées de manière appropriée.
- (2) A bord des bateaux deshuileurs il est permis d'avoir, dans la zone de cargaison, des récipients d'une capacité maximale de 2,00 m³ pour des déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux à condition que ces récipients soient placés de manière sûre.
- (3) A bord des bateaux avitailleurs il est permis de transporter, dans la zone de cargaison, des colis de matières dangereuses jusqu'à une quantité brute de 5000 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.

210 402 Réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux et remise de produits pour l'exploitation des bateaux

- (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 le 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 matière 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 matière dangereuse sont respectées.

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 locale 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.

210 410 Liste de contrôle

- (4) Les paragraphes (1) à (3) 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.

210 413 Mesures à prendre avant le chargement

- (3) Avant le début des opérations de chargement le déclencheur du dispositif contre les débordements doit être branché à l'installation à terre.

210 416 Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison

- (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 du système 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 d'assèchement doivent rester fermés sauf pendant les opérations de chargement, de déchargement, d'assèchement, de nettoyage et de dégazage.

...

- (5) Sous . . . liquides. Cette prescription ne s'applique pas au transport de matières de la classe 2.

. . .

- (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 2 10 260 (1) a) si cet équipement est prescrit dans la IIème Partie.

Les personnes connectant ou déconnectant les tuyauteries de chargement et de déchargement ou effectuant une prise d'échantillons doivent porter l'équipement visé au marginal 210 260 (1) a) si cet équipement est prescrit dans la IIème Partie.

210 417 Fermetures des portes et fenêtres

- (3) Les paragraphes (1) et (2) 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.

210 418 Surveillance des phases gazeuses dans les citernes à cargaison et dans les locaux contigus vides

- (1) Pour les phases gazeuses des citernes une inertisation ou une couverture peut s'avérer nécessaire. Ces notions sont définies comme suit :
 - inertisation : 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 l'inertisation ou la couverture de la cargaison est prescrit les prescriptions suivantes sont applicables :
 - a) Une quantité de gaz inerte suffisante pour le chargement ou le déchargement doit être à bord ou 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 inertiser. 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) L'inertisation 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 d'inertisation.
- (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).

210 421 Remplissage des citernes à cargaison

- (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 déclenchée.

210 422 Ouverture d'orifices

- (6) Les paragraphes (1) à (5) ne s'appliquent pas aux bateaux deshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

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.

210 440 Moyens d'extinction d'incendie

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.

210 476 Câbles en matière synthétique

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.

210 504 Stationnement

- (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 locale peut toutefois dispenser de cette obligation les bateaux qui stationnent dans un bassin portuaire ou en un emplacement admis à cet effet.

231260 Equipement spécial

291260

- (1) Lorsque des matières dangereuses de la classe 319 sont transportées sur le bateau, l'équipement de protection visé au marginal 210 260 (1) a), à l'exception du masque facial complet avec respirateur en cas de transport de matières pour lesquelles un type N ouvert est exigé dans la liste des matières (Appendice 4) doit être à bord et être adapté aux matières transportées.

231428 Système de pulvérisation d'eau

261428

281428

291428

- (1) Si un système de pulvérisation d'eau est exigé dans la liste des matières celui-ci doit également être tenu prêt à fonctionner au cours des opérations de chargement et de déchargement ainsi qu'au cours du voyage.
- (2) Lorsque pour des matières de la classe 3/6/8/9 une pulvérisation d'eau est exigée dans la liste des matières et que la pression de la phase gazeuse des citernes à cargaison risque d'atteindre 70 % de la pression d'ouverture des dispositifs de décharge à grande vitesse, le conducteur doit prendre toutes les mesures compatibles avec la sécurité pour éviter que la pression n'atteigne cette valeur. Il doit notamment mettre en action l'installation de pulvérisation d'eau.

- (3) Lorsqu'une pulvérisation d'eau est exigée dans la liste des matières et que l'observation 23 est mentionnée dans la colonne 20, l'instrument de mesure de la pression interne doit déclencher une alarme lorsque la pression interne atteint 40 kPa. L'installation de pulvérisation d'eau doit immédiatement être mise en action et le rester jusqu'à ce que la pression interne soit tombée à 30 kPa.

331208 Classification

- (4) Les paragraphes (2) et (3), vérification de l'état du système de détection de gaz, ne s'appliquent pas au type N ouvert.

331210 Protection contre la pénétration des gaz

- (4) Les paragraphes (1) à (3) ne s'appliquent pas au type N ouvert.

311211 Espaces de cales et citernes à cargaison

- (4) Les cloisons . . . cependant autorisées. La cloison entre la salle des machines et un local de service à l'intérieur de la zone de cargaison ou entre la salle des machines et un espace de cale peut comporter des passages à condition qu'ils soient conformes aux prescriptions du marginal 311 217(5).

- (8) Les espaces de cales et autres locaux accessibles dans la zone de cargaison doivent être tels que l'on puisse les inspecter et les nettoyer complètement de manière appropriée. Les dimensions des ouvertures d'accès, à l'exception de celles des caissons latéraux et des doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison, doivent être suffisantes pour qu'une personne portant un appareil respiratoire puisse y pénétrer ou en sortir sans difficulté. Ces ouvertures doivent avoir une section minimale de 0,36 m² et une longueur minimale de côté de 0,50 m. Elles doivent être conçues de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes. Dans ces locaux l'intervalle entre les renforcements ne doit pas être inférieur à 0,50 m. Dans le double fond cet intervalle peut être réduit à 0,45 m.
Les citernes à cargaison peuvent avoir des ouvertures circulaires d'un diamètre minimal de 0,68 m.

321211 Espaces de cales et citernes à cargaison
331211

- (4) Les cloisons . . . cependant autorisées. La cloison entre la salle des machines et un local de service à l'intérieur de la zone de cargaison ou entre la salle des machines et un espace de cale peut comporter des passages à condition qu'ils soient conformes aux prescriptions du marginal 321 217 (5) / 331 217 (5).

321211 Espaces de cales et citernes à cargaison

- (7) lire comme suit la lettre c) :
c) mise en place sur le bordé extérieur d'une structure longitudinale dont les lisses auront une hauteur minimale de 0,15 m et une semelle d'au moins 7,0 cm² de section ;
- (8) En cas de construction du bateau avec des citernes à cargaison placées dans un espace de cale ou des citernes à cargaison réfrigérées, l'intervalle des doubles parois de l'espace de cale doit être de 0,80 m au moins et le double fond doit avoir une hauteur de 0,60 m au moins.

- (10) Les cofferdams, caissons latéraux, doubles fonds, citernes à cargaison, espaces de cales et autres locaux accessibles dans la zone de cargaison doivent être aménagés de telle manière qu'il soit possible de les nettoyer et de les inspecter complètement. Les ouvertures, à l'exception de celles des caissons latéraux et des doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison doivent avoir des dimensions suffisantes pour qu'une personne portant un appareil respiratoire puisse y entrer ou en sortir sans difficulté. Elles doivent avoir une section minimale de 0,36 m² et une dimension minimale de côté de 0,50 m. Elles doivent aussi être conçues de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes. Dans ces locaux l'intervalle entre les renforcements ne doit pas être inférieur à 0,50 m. Dans le double fond cet intervalle peut être réduit à 0,45 m.

Les citernes à cargaison peuvent toutefois avoir des ouvertures circulaires d'un diamètre au moins égal à 0,68 m.

331211 Espaces de cales et citernes à cargaison

- (8) Les cofferdams, caissons latéraux, doubles fonds, citernes à cargaison, espaces de cales et autres locaux accessibles dans la zone de cargaison doivent être aménagés de telle manière qu'il soit possible de les nettoyer et de les inspecter complètement. Les ouvertures, à l'exception de celles des caissons latéraux et des doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison doivent avoir des dimensions suffisantes pour qu'une personne portant un appareil respiratoire puisse y entrer ou en sortir sans difficulté. Elles doivent avoir une section minimale de 0,36 m² et une dimension minimale de côté de 0,50 m. Elles doivent aussi être conçues de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire- à l'aide d'équipements fixes. Dans ces locaux l'intervalle entre les renforcements ne doit pas être inférieur à 0,50 m. Dans le double fond cet intervalle peut être réduit à 0,45 m.

Les citernes à cargaison peuvent toutefois avoir des ouvertures circulaires d'un diamètre au moins égal à 0,68 m.

- (9) Le paragraphe (6) c) ne s'applique pas au type N ouvert.

331212 Ventilation

- (2) Tout local de service situé dans la zone de cargaison sous le pont doit être muni d'un système de ventilation suffisamment puissant pour renouveler 20 fois par heure le volume d'air contenu dans le local. 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 par décharge électrostatique.

Les orifices d'extraction doivent être situés jusqu'à 50 mm au-dessus du plancher du local de service. Les orifices d'arrivée d'air frais doivent être situés à la partie haute ; ils doivent être à 2,00 m au moins au-dessus du pont, à 2,00 m au moins des ouvertures des citernes à cargaison et à 6,00 m au moins des orifices de sortie des soupapes de sécurité. Les tuyaux de rallonge éventuellement nécessaires peuvent être du type articulé.

A bord des bateaux de type N ouvert il suffit d'une ventilation au moyen de dispositifs fixes.

- (7) Les paragraphes (4), (5), et (6) ne s'appliquent pas au type N ouvert.

331216 Salles de machines

- (3) Le paragraphe (2), dernière phrase, ne s'applique pas aux bateaux deshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

311217 Logements et locaux de service**(5)**

d) Les câbles électriques, les conduites hydrauliques et la tuyauterie des systèmes de mesure, de contrôle et d'alarme peuvent traverser la cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison et la cloison entre la salle des machines et les espaces de cales à condition que les passages soient étanches au gaz et aient été approuvés par une société de classification agréée. Les passages à travers une cloison munie d'une protection contre le feu "A-60" selon SOLAS 11-2, Règle 3, doivent avoir une protection contre le feu équivalente.

e) *ne concerne pas le texte français*

f) les tuyaux qui partent de la salle des machines peuvent traverser le local de service dans la zone de cargaison ou un espace de cale pour aller vers l'extérieur à condition qu'ils traversent un tube continu à parois épaisses qui n'ait pas de collets ou d'ouvertures à l'intérieur du local de service ou de l'espace de cale.

321211 Logements et locaux de service**331217****(5)**

d) Les câbles électriques, les conduites hydrauliques et la tuyauterie des systèmes de mesure, de contrôle et d'alarme peuvent traverser la cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison et la cloison entre la salle des machines et les espaces de cales à condition que les passages soient étanches au gaz et aient été approuvés par une société de classification agréée. Les passages à travers une cloison munie d'une protection contre le feu "A-60" selon SOLAS II-2, Règle 3, doivent avoir une protection contre le feu équivalente.

e) *ne concerne pas le texte français*

f) les tuyaux qui partent de la salle des machines peuvent traverser le local de service dans la zone de cargaison ou un espace de cale pour aller vers l'extérieur à condition qu'ils traversent un tube continu à parois épaisses qui n'ait pas de collets ou d'ouvertures à l'intérieur du local de service ou de l'espace de cale.

331211 Logements et locaux de service

(8) Les paragraphes (5) g), (6) et (7) ne s'appliquent pas au type N ouvert.
Les paragraphes (2), dernière phrase, (3), dernière phrase et (4) ne s'appliquent pas aux bateaux deshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

331220 Aménagement des cofferdams

(5) Le paragraphe (4) ne s'applique pas au type N ouvert.

311221 Equipement de contrôle et de sécurité

Lire le 1er alinéa du paragraphe 7 comme suit :

- (7) Lorsque la pression ou la température dépasse une valeur donnée les instruments de mesure de la pression ou de la température de la cargaison doivent émettre un signal optique et acoustique dans la timonerie et les logements. Lorsque pendant le chargement ou le déchargement la pression dépasse une valeur donnée, l'instrument de mesure de la pression doit déclencher simultanément un contact électrique qui, au moyen de la prise décrite au paragraphe (5) ci-dessus, permet de mettre en œuvre les mesures d'interruption de l'opération de chargement. Si la pompe de déchargement du bateau qui est utilisée, elle doit être coupée automatiquement. Le déclencheur des alarmes susmentionnées peut être accouplé à l'installation d'alarme. Si la mesure de la surpression ou de la dépression est effectuée au moyen de manomètres, l'échelle de ceux-ci doit avoir un diamètre minimal de 0,14 m. La valeur maximale admissible de surpression ou de dépression doit être indiquée par repère rouge. Les manomètres doivent pouvoir être lus à tout moment depuis le point d'où l'on peut arrêter le chargement ou le déchargement.

321221 Equipement de contrôle et de sécurité

- (1) *supprimer "h"*

331221 Equipement de contrôle et de sécurité

- (1) a) *remplacer 95 % par 97 %.*

- (5) *le texte actuel devient a). Ajouter le texte suivant :*

- b) A bord des bateaux deshuileurs le déclencheur mentionné au paragraphe (1) d) doit émettre un signal optique et acoustique et couper la pompe utilisée pour aspirer les eaux de fond de cale.

321221 Equipement de contrôle et de sécurité**331221**

- (7) Lorsque la pression ou la température dépasse une valeur donnée les instruments de mesure de la dépression ou de la surpression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison, ou de la température de la cargaison, doivent émettre un signal optique et acoustique dans la timonerie et les logements. Lorsque pendant le chargement la pression dépasse une valeur donnée, l'instrument de mesure de la pression doit déclencher simultanément un contact électrique qui, au moyen de la prise décrite au paragraphe (5) ci-dessus, permet de mettre en œuvre les mesures d'interruption de l'opération de chargement. Si la pompe de déchargement du bateau qui est utilisée, elle doit être coupée automatiquement.

L'instrument de mesure de la surpression et de la dépression doit déclencher l'alarme en cas de surpression de 1,15 fois la pression d'ouverture de la soupape de surpression et en cas de dépression de 1,1 fois la pression d'ouverture de la soupape de dépression. La température maximale admissible est mentionnée dans la liste des matières.

Les déclencheurs mentionnés au présent paragraphe peuvent être connectés à l'installation d'alarme du déclencheur. Si la mesure de la surpression ou de la dépression est effectuée au moyen d'un manomètre, l'échelle de ceux-ci doit avoir un diamètre minimal de 0,14 m. La valeur maximale admissible de surpression ou de dépression doit être indiquée par un repère rouge. Les manomètres doivent pouvoir être lus à tout moment depuis le point d'où l'on peut arrêter le chargement ou le déchargement.

331221 Equipement de contrôle et de sécurité

- (11) L'orifice de prise d'échantillons doit avoir un diamètre de 0,30 m au maximum. Il doit être muni d'un coupe-flammes et être conçu de manière que la durée d'ouverture puisse être aussi courte que possible et que la gatte du coupe-flammes ne puisse rester ouverte sans intervention extérieure.

Les coupe-flammes ne sont pas exigés à bord des bateaux-citernes du type N ouvert.

- (13) Le paragraphe (1) h) ne s'applique pas au type N fermé.

Les paragraphes (1) e), (7) en ce qui concerne la mesure de la pression, (9) et (10) ne s'appliquent pas au type N ouvert avec coupe-flammes et au type N ouvert.

Les paragraphes (1) h) et (12) ne s'appliquent pas au type N ouvert.

Les paragraphes (1) b), c) et g), (3), (4) et (11) ne s'appliquent pas aux bateaux deshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

Les paragraphes (1) f) et (7) ne s'appliquent pas aux bateaux avitailleurs.

Le paragraphe (5) a) ne s'applique pas aux bateaux deshuileurs.

311222 Orifices des citernes à cargaison

- (3) Les orifices d'échappement des gaz provenant des soupapes de surpression doivent être situés à 2,00 m au moins au-dessus du pont et à 6,00 m au moins des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison. Cette hauteur peut être réduite lorsque dans un cercle de 1,00 m de rayon autour de l'orifice de la soupape de surpression il n'y a aucun équipement et qu'aucun travail n'y est effectué et que cette zone est signalisée.

321222 Orifices des citernes à cargaison
331222

- (1) b) Les orifices des citernes à cargaison d'une section de plus de 0,10 m² et les orifices des dispositifs de sécurité contre les surpressions doivent être situés à au moins 0,50 m au-dessus du pont.
- (4) a) Chaque citerne à cargaison ou groupe de citernes à cargaison raccordé à un collecteur d'évacuation des gaz doit être équipé :
- de dispositifs de sécurité empêchant toute surpression ou toute dépression excessive, la soupape de dépression doit être munie d'un coupe-flammes et la soupape de surpression d'un dispositif, avec un effet coupe-flammes, conçu pour l'éjection de gaz à grande vitesse.
Les gaz doivent être évacués vers le haut. La pression d'ouverture de la soupape d'évacuation à grande vitesse et la pression d'ouverture de la soupape de dépression doivent être durablement marqués sur la soupape ;
 - d'un raccordement pour un tuyau de retour sans danger à terre des gaz s'échappant lors du chargement ;
 - d'un dispositif permettant de décompresser sans danger les citernes à cargaison, comprenant au moins coupe-flammes et un robinet d'arrêt dont la position doit indiquer clairement s'il est ouvert ou fermé.
- b) Les orifices des clapets d'évacuation à grande vitesse doivent être situés à 2,00 m au moins au-dessus du pont et à une distance de 6,00 m au moins des logements et locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison. Cette hauteur peut être réduite lorsque dans un cercle de 1,00 m de rayon autour de l'orifice de la soupape de surpression de l'éjecteur de gaz, il n'y a aucun équipement, et qu'aucun travail n'y est effectué et que cette zone est signalisée. Le réglage des clapets d'évacuation à grande vitesse doit être tel qu'au cours de l'opération de transport ils ne s'ouvrent que lorsque la pression de service maximale autorisée des citernes à cargaison est atteinte.

331222 Orifices des citernes à cargaison

- (6) Les paragraphes (2), (4) b) et (5) ne s'appliquent pas au type N ouvert avec coupe-flamme et au type N ouvert.
 Le paragraphe (3) s'applique pas au type N ouvert.

321223

331223 Epreuve de pression

- (2) La pression d'épreuve des citernes à cargaison et des réservoirs à restes de cargaison doit être de 1,3 fois au moins la pression de construction. La pression d'épreuve des cofferdams ne doit pas être inférieure à 10 kPa (0,10 bar) de pression manométrique.

311225

321225

331225 Pompes et tuyauteries

- (1) Les pompes et les compresseurs ainsi que les tuyauteries de chargement et de déchargement correspondantes doivent être situés dans la zone de cargaison.

311225 Pompes et tuyauteries

(2) a) Les tuyauteries de chargement et de déchargement des citernes à cargaison doivent être indépendantes de toutes les autres tuyauteries du bateau. Aucune conduite servant pour les produits transportés ne doit être située au-dessous du pont, à l'exception de celles situées à l'intérieur des citernes à cargaison et à l'intérieur des locaux de service destinés à recevoir le système autonome de vidange pneumatique du bateau.

b)

c) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent se distinguer nettement des autres tuyauteries, par exemple par un marquage de couleur.

d) Les tuyauteries de chargement et de déchargement sur le pont, les collecteurs de gaz, à l'exception des prises de raccordement à terre, mais y compris les soupapes de sécurité, les vannes et soupapes doivent être situés à l'intérieur de la ligne longitudinale formée par l'extérieur des dômes et au moins à une distance du bordage égale à un quart de la largeur du bateau. Cette prescription ne s'applique pas aux tuyauteries de dégagement situées derrière les soupapes de sécurité. Cependant lorsqu'il n'existe transversalement au bateau qu'un seul dôme ces tuyauteries ainsi que leurs vannes et soupapes doivent être situées à au moins 2,70 m du bordage.

En cas de citernes à cargaison placées côte à côte, tous les raccordements aux dômes doivent être situés du côté intérieur des dômes. Les raccordements extérieurs peuvent être situés sur la ligne médiane longitudinale formée par les centres des dômes. Les dispositifs de fermeture doivent être situés directement au dôme ou le plus près possible de celui-ci. Les dispositifs de fermeture des tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être doublés, l'un des dispositifs étant constitué d'un dispositif de fermeture rapide télécommandé. Lorsque le diamètre intérieur d'un dispositif de fermeture est inférieur à 50 mm ce dispositif peut être conçu comme sécurité contre les ruptures de tuyauteries.

e) Les prises de raccordement à terre doivent être situées à une distance d'au moins 6,00 m des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.

f) Chaque raccordement à terre du collecteur de gaz et le raccordement à terre de la tuyauterie de chargement ou de déchargement à travers lequel s'effectue le chargement ou le déchargement doivent être équipés d'un appareil d'arrêt et d'une vanne à fermeture rapide. Toutefois, chaque raccordement à terre doit être muni d'une bride borgne lorsqu'il n'est pas en service.

g)

h)

les lettres i), j) et k) sont supprimées.

321225 Pompes et tuyauteries**331225**

(7) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être munies d'instruments de mesure de la pression à la sortie des pompes. Si ces instruments . . .

331225 Pompes et tuyauteries

(1) a) Les pompes doivent être situées dans la zone de cargaison.

b) Les pompes de chargement doivent pouvoir être arrêtées depuis la zone de cargaison et depuis un point situé en dehors de cette zone.

c) Les pompes à cargaison situées sur le pont ne doivent pas se trouver à moins de **6,00 m** de distance des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.

(3) La distance mentionnée aux paragraphes (1) a) et c) et (2) e) peut être réduite à 3,00 m à condition qu'à l'extrémité de la zone de cargaison soit aménagée une cloison transversale conforme au marginal 331 210 (2). Dans ce cas les ouvertures de passage doivent être munies de portes.

La consigne suivante doit être apposée à ces portes :

**Pendant le chargement et le déchargement,
ne pas ouvrir sans autorisation du conducteur.
Refermer immédiatement.**

(11) Les paragraphes (1) a) et c), (2) e), (3) et (4) b), ne s'appliquent pas au type N ouvert. Les paragraphes (2) f), dernière phrase, (2) g), (8) a), dernière phrase et- (10) ne s'appliquent pas aux bateaux deshuileurs et aux bateaux avitailleurs. Le paragraphe (9) ne s'applique pas aux bateaux deshuileurs. Le paragraphe (2) h) ne s'applique pas aux bateaux avitailleurs.

321226 Réservoirs à restes de cargaison et réservoirs à résidus (slops)

(3) La capacité maximale d'un réservoir à restes de cargaison est de 30 m³.

Le réservoir à restes de cargaison doit être muni :

- de soupapes de surpression et de dépression munies de coupe-flammes. La soupape de surpression doit être d'un dispositif avec coupe-flammes, conçu pour l'éjection de gaz à grande vitesse. L'éjecteur doit être réglé de manière qu'au cours du transport il ne s'ouvre pas. Cette condition est remplie lorsque la pression d'ouverture de la soupape satisfait aux conditions exigées dans la liste des matières pour la matière à transporter,
- d'un orifice de sondage verrouillable ;
- de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles.

Les réservoirs à restes de cargaison ne doivent pas être reliés au système collecteur de gaz des citernes à cargaison.

Les réservoirs à restes de cargaison, les grands récipients ou conteneurs-citernes placés sur le pont doivent se trouver à une distance minimale de la coque égale au quart de la largeur du bateau.

331226 Réservoirs à restes de cargaison et réservoirs à résidus (slops)

(3) La capacité maximale d'un réservoir à restes de cargaison est de 30 m³.

Les réservoirs à restes de cargaison doivent être munis

- en cas de système ouvert :
 - d'un dispositif d'équilibrage de pression,
 - d'un orifice de jaugeage,
 - de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles ;
- en cas de système protégé :
 - d'un dispositif d'équilibrage de pression muni de coupe-flammes. La soupape de surpression doit être d'un dispositif avec coupe-flammes, conçu pour l'éjection de gaz à grande vitesse. L'éjecteur doit être réglé de manière qu'au cours du transport il ne s'ouvre pas. Cette condition est remplie lorsque la pression d'ouverture de la soupape satisfait aux conditions exigées dans la liste des matières pour la matière à transporter,
 - d'un orifice de jaugeage,
 - de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles ;
- en cas de système fermé :
 - de soupapes de surpression et de dépression munies de coupe-flammes,
 - d'un dispositif de mesure du degré de remplissage,
 - de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles.

Les réservoirs à restes de cargaison ne doivent pas être reliés au système collecteur de gaz des citernes à cargaison.

311231

321231

331231 Machines

- (2) Lorsque les moteurs aspirent l'air directement dans la salle des machines les orifices **d aspiration d air des moteurs** et les orifices d'aération de la salle des machines doivent **être** situés . . .

331231 Machines

- (6) Le paragraphe (2) ne s'applique pas aux bateaux deshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

311231 Machines

321231

331231

- (4) ... Cette prescription ne s'applique pas aux moteurs placés dans des locaux de service **qui** répondent entièrement aux prescriptions du marginal 311/321/33 1 252 (3) b).

331234 Tuyaux d'échappement des moteurs

- (3) La distance prescrite au paragraphe (1) **ne** s'applique pas aux bateaux deshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

311235 Installations d assèchement et de ballastage

321235

331235

- (1) Les pompes d'assèchement et de ballastage pour les locaux situés dans la zone de cargaison doivent être installées à l'intérieur de ladite zone.

Cette prescription ne s'applique pas

- aux caissons latéraux et doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison
- ni aux cofferdams et espaces de cales lorsque le ballastage est effectué au moyen de la tuyauterie de l'installation de lutte contre l'incendie située dans la zone de cargaison et que l'assèchement a lieu au moyen d'éjecteurs.

331240 Installation d'extinction d'incendie

- (4) Les paragraphes (1) et (2) ne s'appliquent pas aux bateaux deshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

321242 Système de chauffage de la cargaison

331242

- (1) Les chaudières servant au chauffage de la cargaison doivent utiliser un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 °C. Elles doivent être placées soit dans la salle des machines, soit dans un local spécial situé sous le pont en dehors de la zone de cargaison, accessible depuis le pont ou depuis la salle des machines.

- (4) Si le système . . . 321 252 (3) b). Cette prescription ne s'applique pas aux orifices d'aspiration du système de ventilation. Ces orifices doivent être situés à une distance minimale de 2,00 m de la zone de cargaison et de 6,00 m d'orifices de citernes à cargaison ou à restes de cargaison, de pompes de chargement situées sur le pont, d'orifices de soupapes d'évacuation à grande vitesse, de soupapes de surpression et des raccordements à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement et ils doivent être situés à 2,00 m au moins au-dessus du pont.

311252 Type et emplacement des équipements électriques

321252

331252

- (1) a) Seuls les équipements ci-après sont admis dans les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison, et les tuyauteries de chargement et de déchargement (comparables à la zone 0) :
- appareils de mesure, de réglage et d'alarme du type de protection EEx (ia).
- b) Seuls les équipements suivants sont admis dans les cofferdams, caissons latéraux, doubles fonds et espaces de cales) (comparables à la zone 1) :
- appareils de mesure, de réglage et d'alarme du type "certifié de sécurité" ;
 - appareils d'éclairage répondant au type de protection "enveloppe antidéflagrante", ou "enveloppe pressurisée" ;
 - émetteurs de sonar en enceinte hermétique dont les câbles sont acheminés jusqu'au pont principal dans des tubes en acier à paroi épaisse munis de joints étanches aux gaz;
 - câbles du système actif de protection cathodique de la coque, installés dans des tubes de protection en acier semblables à ceux utilisés pour les émetteurs de sonar.
- c) Dans les locaux de service dans la zone de cargaison au-dessous du pont (comparables à la zone 1), seuls les équipements suivants sont admis :
- appareils de mesure, de réglage et d'alarme du type "certifié de sécurité" ;
 - appareils d'éclairage correspondant au type de protection "enveloppe antidéflagrante" ou "enveloppe pressurisée" ;
 - moteurs entraînant les équipements indispensables tels que pompes de ballastage. Ils doivent être du type "certifié de sécurité".

311256 Câbles électriques

- (5) . . . norme 245 CEI-66 . . .

311256

321256 Câbles électriques

W ...

Ces câbles doivent être aussi courts que possible et installés de manière qu'ils ne risquent pas d'être endommagés.

331256 Câbles électriques

- (3) Les câbles mobiles sont interdits dans la zone de cargaison sauf pour les circuits à sécurité intrinsèque et pour le raccordement des feux de signalisation, de l'éclairage des passerelles et des pompes immergées à bord des bateaux deshui leurs.

- (5) Comme câbles mobiles pour le raccordement des feux de signalisation, de l'éclairage des passerelles et des pompes immergées à bord des bateaux deshuileurs peuvent seuls être utilisés des câbles du type H 07 RN-F selon la publication 245 CEI-66 ou des câbles de conception au moins équivalente avec un conducteur d'une section minimale de 1,5 mm².
Ces câbles doivent être aussi courts que possible et installés de manière qu'ils ne risquent pas d'être endommagés.

331260 Equipement spécial

Une douche et une installation pour le rinçage des yeux et du visage doivent se trouver à bord à un endroit accessible directement de la zone de cargaison. Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux deshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

LISTE DE CONTROLE ADNR
(Marginal 210 410)

2
<p>La tuyauterie de chargement/déchargement sera-t-elle asséchée après le chargement/déchargement par l'installation à terre / par le bateau* par aspiration ou refoulement ?</p> <p style="text-align: center;">refoulement *)</p> <p style="text-align: center;">aspiration *)</p> <p>Si par refoulement, de quelle manière ?</p> <p>.....</p> <p>(par ex. air, gaz inerte, manchon)</p> <p>..... kPa</p> <p>(pression maximale admissible dans la citerne à cargaison)</p> <p>*) rayer la mention inutile</p> <p>. . .</p>

	bateau	poste de chargement ou de déchargement
12.1 Pour le chargement du bateau le collecteur de gaz du bateau est-il relié à la tuyauterie de retour du gaz à terre (si nécessaire ou s'il existe) ?	0	0
12.2 Est-il assuré par l'installation à terre que la pression au point de raccordement ne dépasse pas la pression d'ouverture du clapet de dégagement à grande vitesse de . . . kPa ?		0 *)
*) à remplir uniquement avant le chargement		

15.1 La pression de début de la pompe de bord pour le déchargement est-elle réglée sur la pression de service admissible de l'installation à terre ?	0	-
(à répondre uniquement par le bateau)		
15.2 La pression de début de la pompe à terre est-elle réglée sur la pression de service admissible de l'installation à bord		0
(a répondre uniquement par l'installation à terre))		

14 : supprimer le 6ème tiret

Prescriptions transitoires Annexe B 2

Marginal	Objet	Délai et dispositions complémentaires
210 251	Résistance de l'isolation, mise à la masse etc. des installations électriques Type N ouvert	Renouvellement du certificat d'agrément.
210 318 (2)	Travail pendant un an à bord d'un bateau du type C	Jusqu'au 1er janvier 2003 est également considérée comme expert la personne qui après avoir subi avec succès l'examen pour le type C peut fournir la preuve par une attestation délivrée par l'autorité compétente qu'elle a acquis l'expérience à bord d'un bateau-citerne du type N fermé avec des citernes inox ou des citernes enrobées.
210 331 (2)	Véhicules à moteur uniquement en dehors de la zone de cargaison.Type N ouvert	Le véhicule ne doit pas être mis en marche à bord.
210 342 (3)	Utilisation de l'installation de chauffage de la cargaison	N'est pas applicable aux bateaux en service du type N ouvert.
210 422 (1)	Ouverture d'orifices Type N ouvert	N.R.T. Sur les bateaux en service les couvercles des citernes à cargaison peuvent être ouverts pendant le chargement pour les contrôles et les prises d'échantillons.
311 211 (8) 321 211 (10) 331211 (8)	Distance entre les renforcements	N.R.T.
331 221 (1)c)	Avertisseur de niveau	N'est pas applicable aux bateaux en service du type N ouvert admis uniquement au transport de soufre à l'état fondu, n° ONU 2448.
321221 (1)e	Alarme de l'instrument de mesure de la pression à chaque citerne à cargaison en cas de transport de matières pour lesquelles l'aspersion du pont est exigée	Renouvellement du certificat d'agrément.
321 221 (1) f 331221(1) f	Installation de l'instrument de mesure de la température	Renouvellement du certificat d'agrément.
311221 (7) 321 221 (7) 331221 (7)	Alarme pour la surpression, la depression et la température dans les citernes à cargaison	N.R.T.
311 241(l) 331 241(l)	Orifices des cheminées à 2,00 m au moins en dehors de la zone de cargaison	N'est pas applicable aux bateaux dont la quille a été posée avant le 01.01.1977.
331 252 (1) b 331 252 (1) c 331 252 (1) d 331 252 (1) e	Installations électriques Type N ouvert	N.R.T.

Prescriptions transitoires : matières

Lire comme suit :

Type N ouvert : (type V)

- toutes les matières pour lesquelles le type N ouvert est au moins exigé dans la liste des matières ;
- jusqu'au 31.12.1999 toutes les matières pour lesquelles un type plus élevé est exigé à la liste des matières mais qu'on pouvait transporter jusqu'à présent dans le type V.

Type N ouvert avec coupe-flammes : (type IV)

- toutes les matières pour lesquelles le type N ouvert ou le type N ouvert avec coupe-flammes est au moins exigé dans la liste des matières ;
- jusqu'au 31.12.1999 toutes les matières pour lesquelles un type plus élevé est exigé à la liste des matières mais qu'on pouvait transporter jusqu'à présent dans le type IV à l'exception de l'essence (pétrole) n° ONU 1203 dont la pression de vapeur est supérieure ou égale à 27,6 kPa. Pour cette matière la date du 01.01.1998 est applicable.

Type N fermé avec clapets réglés au minimum à 6 kPa (0,06 bar) (pression d'épreuve des citernes à cargaison de 10 kPa (0,10 bar)) : (type 111)

- toutes les matières pour lesquelles le type N ouvert, le type N ouvert avec coupe-flammes ou le type N fermé avec clapet réglé au minimum à 10 kPa (0,10 bar) est exigé dans la liste des matières ;
- l'essence de pyrolyse jusqu'au 30.09.2002 ;
- les mélanges de matières non toxiques et non corrosives contenant plus de 10 % et moins de 50 % de benzène jusqu'au 30.09.2002 ;
- les bateaux énumérées ci-dessous étaient titulaires au 3 1.12.1986 d'une autorisation spéciale pour le transport de certaines matières et sont autorisés, sur la base de leur mode de construction, à savoir doubles fonds et caissons latéraux, au transport des matières énumérées dans la liste séparée :

Nom du bateau	Numéro officiel
T.M.S. JACINTHA	231 1744
T.M.S. LATINIA	2319188
T.M.S. STOLT HÖCHST	700 0964
T.M.S. STOLT LONDON	231 7492
T.M.S. STOLT MADRID	700 1367
T.M.S. STOLT OSLO	700 1366
T.M.S. STOLT ZÜRICH	700 1133

- jusqu'au 3 1.12.1999 toutes les matières pour lesquelles un type plus élevé est exigé dans la liste des matières mais qu'on pouvait transporter jusqu'à présent dans le type III.

Type N fermé avec clapets réglés au minimum à 10 kPa (0,10 bar) (pression d'épreuve des citernes à cargaison de 65 kPa (0,65 bar)) :

(type II)

- toutes les matières pour lesquelles le type N ouvert, le type N ouvert avec coupe-flammes ou le type N fermé avec clapets réglés au minimum à 10 kPa (0,10 bar) est exigé dans la liste des matières.
Si le dispositif de dégagement à grande vitesse est transformé de sorte que le clapet est réglé à 50 kPa (0,50 bar), toutes les matières pour lesquelles les clapets doivent être réglés à 50 kPa (0,50 bar) dans la liste des matières peuvent être transportées ;
- l'essence de pyrolyse jusqu'au 30.09.2002 ;
- les mélanges de matières non toxiques et non corrosives contenant plus de 10 % et moins de 50 % de benzène jusqu'au 30.09.2002 ;
- le bateau énuméré ci-dessous était titulaire au 31.12.1986 d'une autorisation spéciale pour le transport de certaines matières et est autorisé, sur la base de son mode de construction, à savoir doubles fonds et caissons latéraux, au transport des matières énumérées dans une liste séparée :

Nom du bateau	Numéro officiel
T.M.S. EILTANK 9	4304830

- jusqu'au 31.12.1999 toutes les matières pour lesquelles un type plus élevé est exigé dans la liste des matières mais qu'on pouvait transporter jusqu'à présent dans le type II.

Type C avec clapets réglés au minimum à 9 kPa (0,09 bar)

(type IIIa)

- toutes les matières pour lesquelles le type N ou le type C avec clapets réglés au minimum à 10 kPa (0,10 bar) est exigé dans la liste des matières ;
- jusqu'au 31.12.1999 toutes les matières pour lesquelles le type C avec clapets réglés au minimum à 35 kPa (0,35 bar) est exigé dans la liste des matières mais qu'on pouvait transporter jusqu'à présent en type IIIa.

Type C avec clapets réglés au minimum à 35 kPa (0,35 bar)

(type IIa)

- toutes les matières pour lesquelles le type N ou le type C avec clapets réglés au minimum à 35 kPa (0,35 bar) est exigé dans la liste des matières.
Si le dispositif de dégagement à grande vitesse est transformé de sorte que le clapet est réglé à 50 kPa (0,50 bar), toutes les matières pour lesquelles les clapets doivent être réglés à 50 kPa (0,50 bar) dans la liste des matières peuvent être transportées ;
- jusqu'au 31.12.1999 toutes les matières pour lesquelles le type C avec clapets réglés au minimum à 50 kPa (0,50 bar) est exigé dans la liste des matières mais qu'on pouvait transporter jusqu'à présent en type IIa ou IIIa.

LISTE DES MATIERES

Subdivision de la liste

- Colonne 1 Numero de la matière
- 2 Désignation de la matière
 - 3 Classe, chiffre et lettre
 - 4 Dangers
 - 5 Type de bateau-citerne : G, C ou N
 - 6 Etat de la citerne à cargaison
 - 1 citerne à cargaison à pression
 - 2 citerne à cargaison fermée
 - 3 citerne à cargaison ouverte avec coupe-flammes
 - 4 citerne à cargaison ouverte
 - 7 Type de citerne à cargaison
 - 1 citerne à cargaison indépendante
 - 2 citerne à cargaison intégrale
 - 3 citerne à cargaison avec parois indépendantes de la coque extérieure
 - 8 Equipement, de la citerne à cargaison
 - 1 installation de réfrigération
 - 2 installation de chauffage
 - 3 installation de pulvérisation d'eau
 - 9 Pression d'ouverture du clapet de dégagement à grande vitesse en kPa
 - 10 Degré maximum de remplissage en %
 - 11 Densité à 20 °C (les données relatives à la densité n'ont qu'un caractère informatif)
 - 12 Type de dispositif de prise d'échantillons
 - 1 fermé
 - 2 fermé partiellement
 - 3 ouvert
 - 13 Chambre de pompes admise sous le pont
 - 14 Classe de température
 - 15 Groupe d'explosion
 - 16 Protection contre les explosions exigée
 - 17 Détecteur de gaz exigé
 - 18 Toximètre exigé
 - 19 Nombre de cônes/feux bleus

20 Exigences supplémentaires / Observations

1. L'ammoniac anhydre peut provoquer des fissures de corrosion sous contrainte dans les citernes à cargaison et les systèmes de réfrigération en acier au carbone-manganèse ou acier-nickel.

Pour limiter au maximum les risques d'apparition de fissures de corrosion sous contrainte, les mesures suivantes doivent être prises :

- a) Si de l'acier au carbone-manganèse est utilisé, les citernes à cargaison, les citernes à pression des systèmes de réfrigération et les tuyauteries de chargement ou de déchargement doivent être réalisés en acier à grain avec une limite nominale minimale d'élasticité inférieure ou égale à 355 N/mm². La limite d'élasticité actuelle ne doit pas dépasser 440 N/mm². Une des mesures de construction ou de service suivantes doit en outre être prise :
1. Il faut utiliser un matériau à faible résistance à la dilatation ($R_{m} < 410 \text{ N/mm}^2$), ou
 2. Les citernes à cargaison etc. doivent faire l'objet, après les opérations de soudure, d'un traitement à la chaleur en vue de supprimer les contraintes, ou
 3. La température de transport doit de préférence se situer près de la température d'évaporation de la cargaison de - 33 °C mais en aucun cas elle ne doit être tenue supérieure à - 20 °C, ou
 4. L'ammoniac ne doit pas contenir moins de 0,1 % d'eau en masse.
- b) En cas d'utilisation d'aciers au carbone-manganèse avec une limite d'élasticité supérieure à celle qui est mentionnée à la lettre a) ci-dessus, les citernes, sections de tuyauteries etc. réalisées doivent faire l'objet, après les opérations de soudure, d'un traitement à la chaleur en vue de supprimer les contraintes.
- c) Les citernes à pression des systèmes de réfrigération et les systèmes de tuyauteries de la partie condensation de l'installation de réfrigération constitués d'acier au carbone-manganèse ou en acier au nickel, doivent faire l'objet, après les opérations de soudure, d'un traitement à la chaleur en vue de supprimer les contraintes.
- d) La limite d'élasticité et la résistance à la dilatation des matériaux utilisés pour les soudures ne peuvent dépasser que dans la plus petite mesure possible les valeurs correspondantes des matériaux des citernes et des tuyauteries.
- e) Les aciers au nickel contenant plus de 5 % de nickel et d'aciers au carbone-manganèse qui ne remplissent pas les exigences visées aux lettres a) et b) ne doivent pas être utilisés pour les citernes à cargaison et les systèmes de tuyauteries.
- f) Les aciers au nickel ne contenant pas plus de 5 % de nickel peuvent être utilisés lorsque la température de transport est dans les limites visées à la lettre a) ci-dessus.
- g) La teneur en oxygène dissous dans l'ammoniac ne doit pas dépasser la valeur figurant au tableau ci-dessous :

ten°C	O, en % vol.
- 30 et en-dessous	0,90
- 20	0,50
- 10	0,28
0	0,16
10	0,10
20	0,05
30	0,03

2. Avant le chargement l'air doit être chassé et suffisamment maintenu éloigné des citernes à cargaison et des tuyauteries correspondantes au moyen de gaz inerte (voir aussi marg. 210 418).

3. Des mesures doivent être prises pour assurer que la cargaison est suffisamment stabilisée pour éviter toute réaction en cours de transport. Le document de transport doit contenir les indications supplémentaires suivantes :

- a) désignation et quantité de stabilisateur ajouté ;
- b) date à laquelle le stabilisateur a été ajouté et durée normale prévisible de son efficacité ;
- c) limites de températures influençant le stabilisateur.

Lorsque la stabilisation est assurée uniquement par couverture au moyen d'un gaz inerte il suffit que la désignation du gaz inerte utilisé soit mentionnée dans le document de transport.

Lorsque la stabilisation est assurée par une autre mesure, par exemple pureté particulière de la matière, cette mesure doit être mentionnée dans le document de transport.

4. La matière ne doit pas se solidifier ; la température de transport doit être maintenue au-dessus du point de fusion. Pour le cas où des installations de chauffage de la cargaison sont nécessaires, celles-ci doivent être conçues de manière qu'une polymérisation par échauffement soit exclue à quelque partie que ce soit dans la citerne à cargaison. Pour le cas où la température de serpentins de chauffage à la vapeur pourrait causer un surechauffement des systèmes de chauffage indirect à température plus basse doivent être prévus.

5. Les coupe-flammes selon marginal 321 222 (5) ou 33 1 222 (5) peuvent être démontés si d'autres mesures (par ex. chauffage des coupe-flammes) destinées à empêcher une obturation des armatures ne sont pas prises.

6. Lorsque la température extérieure atteint ou descend sous la valeur mentionnée à la colonne 20, le transport ne peut être effectué que dans des bateaux-citernes munis d'une installation de chauffage conforme au marginal 321 242 ou 33 1 242 et, dans le cas de bateaux du type fermé, dont les collecteurs de gaz ainsi que les soupapes de surpression et de dépression peuvent être chauffés. Au lieu d'une installation de chauffage de la cargaison il suffit que soient installés des serpentins de chauffage dans les citernes à cargaison (possibilité de chauffage de la cargaison).

7. Pour les bateaux du type fermé le collecteur de gaz ainsi que les soupapes de surpression et de dépression doivent pouvoir être chauffés.

8. Les caissons latéraux, doubles-fonds et serpentins de chauffage ne doivent pas contenir d'eau.

9. a) Pendant le transport la phase gazeuse au-dessus du niveau du liquide doit être maintenue couverte par un gaz inerte.

b) Les tuyauteries de chargement et les tuyauteries d'aération doivent être indépendantes des tuyauteries correspondantes pour d'autres cargaisons.

c) Les soupapes de sécurité doivent être en acier inoxydable.

10. sans objet

11. a) Les aciers inoxydables des types 4 16 et 442 et la fonte ne peuvent être utilisés pour les citernes à cargaison et les tuyauteries de chargement et de déchargement.

b) La cargaison ne peut être déchargée qu'au moyen de pompes immergées ou au moyen de vidange sous pression par un gaz inerte. Toute pompe doit être agencée de manière que la cargaison ne soit trop chauffée en cas de fermeture ou de blocage de la tuyauterie sous pression de la pompe.

c) La cargaison doit être réfrigérée et maintenue à une température inférieure à 30 °C.

d) Les soupapes de sécurité doivent être réglées à une pression non inférieure à 550 kPa (5,5 kg.). La pression de réglage maximale doit être expressément agréée.

e) Pendant le transport l'espace libre au-dessus de la cargaison doit être comblé avec de l'azote. Une alimentation automatique en azote doit être installée de manière que la surpression à l'intérieur de la citerne à cargaison ne tombe sous 7 kPa (0,07 bar) lorsque la température de la cargaison baisse par suite d'une chute de la température extérieure ou pour une autre cause. Pour garantir la régulation automatique de la pression une quantité suffisante d'azote doit être emmenée à bord. Il faut utiliser de l'azote avec un degré de pureté commerciale de 99,9 % en volume. Une batterie de

bouteilles d'azote reliée aux citernes à cargaison par un détendeur de pression peut être considéré comme "automatique" à cet effet.

La courbe d'azote nécessaire doit être telle que la concentration d'azote dans la phase gazeuse des citernes à cargaison ne descende jamais sous 45 %.

- f) La citerne a cargaison doit être inertisée au moyen de l'azote avant son déchargement et aussi longtemps qu'elle contient cette matière à l'état liquide ou gazeux.
- g) Le système d'aspersion d'eau doit pouvoir être télécommandé depuis le timonerie ou, le cas échéant, de la salle de contrôle.
- h) Une installation de transbordement doit être prévue permettant le transbordement d'urgence de l'oxyde d'éthylène en cas de réaction spontanée incontrôlable.

12.

- a) Les matières doivent être exemptes d'acétylène.
- b) Avant tout nouveau chargement de telles matières, les citernes à cargaison doivent être visitées pour qu'il soit assuré qu'il n'y ait pas de souillures, de formations de rouille ou de dommages de construction.
Lorsque de telles matières sont transportées en permanence dans les citernes à cargaison les visites susmentionnées doivent être effectuées dans des intervalles n'excédant pas deux ans et demi.
- c) Tout dispositif de sectionnement, bride, collerette et pièce en faisant partie doit être approprié pour ces matières et être en acier, en acier inoxydable ou en un autre matériau admis par la société de classification agréée. La composition chimique de tout matériau doit être communiquée pour agrément à la société de classification agréée avant la construction. Les têtes, joints, sièges ou autres pièces de fermeture de soupapes et de dispositifs de sectionnement doivent être en acier inoxydable ne contenant pas moins de 11 % de chrome.
- d) Les raccords à manchons vissés ne peuvent être utilisés pour les tuyauteries de chargement et de déchargement.
- e) Les tuyauteries de chargement et de déchargement dans les citernes à cargaison doivent descendre jusqu'à 0,10 m du plancher de la citerne à cargaison ou du puisard.
- f) Si pendant le chargement il est procédé à un retour des gaz à l'installation à terre, le collecteur de gaz relié à la citerne à cargaison pour ces matières doit être indépendant de toute autre citerne à cargaison.
- g) Pendant le déchargement une surpression de plus de 7 kPa (0,07 bar) doit être maintenue dans les citernes à cargaison.
- h) La cargaison ne peut être déchargée qu'au moyen de pompes immergées, de pompes submersibles hydrauliques ou au moyen de vidange sous pression par un gaz inerte. Toute pompe doit être agencée de manière que la cargaison ne soit trop chauffée en cas de fermeture ou de blocage de la tuyauterie sous pression de la pompe.
- i) Toute citerne à cargaison devant transporter ces matières doit être munie d'un collecteur de gaz indépendant de toute autre citerne.
- j) Les citernes à cargaison, cofferdams, caissons latéraux, doubles-fonds, espaces de cales et locaux de service dans la zone de cargaison contigus à une citerne à cargaison devant transporter cette matière doivent soit contenir une matière compatible soit être inertisés par gaz inerte. Ces locaux doivent être contrôlés quant à leur teneur en de telles matières et en oxygène. La teneur en oxygène doit être maintenue au-dessous de 2 % en volume.

Des instruments de mesure portatifs sont admis.
- k) Il doit être assuré que l'air ne puisse pénétrer dans les pompes et tuyauteries de chargement et de déchargement lorsque le système contient ces matières.

- l) Le système de chargement et de déchargement de citernes à cargaison devant contenir ces matières doit être séparé des systèmes de chargement et de déchargement de toute autre citerne à cargaison, y compris les citernes à cargaison vides. Pour le cas où le système de chargement et de déchargement de la citerne à cargaison devant être chargée de cette matière n'est pas indépendant, la séparation exigée doit être réalisée par démontage de pièces intermédiaires, de dispositifs de sectionnement ou d'autres sections et par montage de brides d'obturation à leur place. La séparation nécessaire concerne toutes les tuyauteries de liquides et de gaz et toutes autres connexions telles que par ex. des conduites communes d'alimentation en gaz inerte.
- m) Ces matières ne doivent être transportées que conformément à des plans de chargement admis par la société de classification agréée.
Toute disposition projetée de la cargaison doit être indiquée sur un plan de chargement particulier. Sur les plans de chargement doivent figurer l'ensemble du système de tuyauteries et les emplacements pour les brides d'obturation exigées pour réaliser la séparation susmentionnée. Un exemplaire du plan de chargement admis doit se trouver à bord du bateau. Le certificat d'agrément doit faire mention des plans de chargement admis.
- n) Pendant le transport l'espace libre au-dessus de la cargaison doit être comblé avec de l'azote. Une alimentation automatique en azote doit être installée de manière que la surpression à l'intérieur de la citerne à cargaison ne tombe sous 7 kPa (0,07 bar) lorsque la température de la cargaison baisse par suite d'une chute de la température extérieure ou pour une autre cause. Pour garantir la régulation automatique de la pression une quantité suffisante d'azote doit être emmenée à bord. Il faut utiliser de l'azote avec un degré de pureté commerciale de 99,9 % en volume. Une batterie de bouteilles d'azote reliée aux citernes à cargaison par un détendeur de pression peut être considéré comme "automatique" à cet effet.
La courbe d'azote nécessaire doit être telle que la concentration d'azote dans la phase gazeuse des citernes à cargaison ne descende jamais sous 45 %.
- o) La phase gazeuse des citernes à cargaison doit être contrôlée après chaque chargement pour s'assurer que la concentration en oxygène est inférieure ou égale à 2 % en volume.
- p) Pendant le chargement ou le déchargement de la cargaison les opérations doivent pouvoir être arrêtées par un interrupteur depuis deux emplacements sur le bateau (à l'avant et à l'arrière) et deux emplacements à terre (directement à l'accès au bateau et depuis un emplacement suffisamment éloigné) c'est-à-dire que le dispositif de fermeture rapide monté directement à la tuyauterie mobile de liaison entre le bateau et la terre doit pouvoir être fermé.
La coupure doit être réalisée dans le système à courant de repos.

13. sans objet

14. Les matières suivantes ne peuvent être transportées sous ces conditions :

- matières dont la température d'auto-inflammation ≤ 200 °C
- mélanges contenant des hydrocarbures halogénés
- mélanges contenant plus de 10 % de benzène
- matières et mélanges transportés à l'état stabilisé.

15. Il doit être assuré que des matières alcalines ou acides telles que la soude caustique ou l'acide sulfurique ne puissent souiller la cargaison.

16. Lorsqu'en raison d'une surchauffe locale de la cargaison dans la citerne à cargaison ou dans la tuyauterie correspondante la possibilité d'une réaction dangereuse se présente, telle que par exemple polymérisation, décomposition, instabilité thermique ou formation de gaz, la cargaison doit être chargée et transportée suffisamment éloignée d'autres matières dont la température est suffisante pour déclencher une telle réaction. Les serpentins de chauffage dans les citernes à cargaison contenant cette cargaison doivent être bridés ou protégés par un dispositif équivalent.
17. Le point de fusion de la cargaison doit être mentionné dans le document de transport.
18. sans objet
19. Il doit être assuré que la cargaison ne puisse entrer en contact avec de l'eau. En outre, les dispositions suivantes sont applicables :

La cargaison ne peut être transportée dans des citernes à cargaison avoisinant des citernes à résidus ou des citernes à cargaison contenant de l'eau de ballastage, des résidus (slops) ou une autre cargaison contenant de l'eau. Les pompes, tuyauteries et conduites d'aération reliées à de telles citernes doivent être séparées des installations correspondantes des citernes à cargaison contenant cette cargaison. Les tuyauteries de citernes à résidus (slops) et les tuyauteries pour le ballastage ne doivent pas traverser des citernes à cargaison contenant cette cargaison pour autant qu'elles ne sont pas placées dans une gaine formant tunnel.
20. La température maximale admissible mentionnée dans la colonne 20 ne doit pas être dépassée.
21. Les nonanes ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C doivent être transportés sous le numéro d'identification 3295 avec la dénomination "hydrocarbures, liquides, n.s.a. (.....), classe 3, chiffre 3b)".
22. La densité de la cargaison doit être mentionnée dans le document de transport.
23. Lorsque la pression interne atteint 40 kPa l'installation pour la mesure de la surpression doit déclencher l'alarme de celle-ci. L'installation de pulvérisation d'eau doit être immédiatement mise en service et le rester jusqu'à ce que la pression interne tombe à 30 kPa.
24. Les matières à point d'éclair supérieur à 61 °C remises au transport ou transportées à une température située à moins de 15 K du point d'éclair doivent être transportées sous les conditions de la classe 3, chiffre 72.
25. Le type de citerne à cargaison 3 peut être utilisé pour le transport de ces matières pour autant que la construction de la citerne à cargaison a été admise pour la température maximale de transport par une société de classification agréée.
26. Le type de citerne à cargaison 2 peut être utilisé pour le transport de ces matières pour autant que la construction de la citerne à cargaison a été admise pour la température maximale de transport par une société de classification agréée.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
n° de la matière	désignation de la matière	classe, chiffre et lettre	risques	type de bateau-citerne	état de la citerne à cargaison	type de citerne à cargaison	équipement de la citerne à cargaison	pression d'ouverture du clapet en kPa	degré max. de remplissage en %	densité à 20 °C	type de prise d'échantillon	chambre de pompes sous pont admise	classe de température	groupe d'explosion	protection contre les explosions nécessaire	détecteur de gaz exigé	toximètre exigé	nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
1005	<i>ammoniac anhydre</i>	2, 2 TC	2+6.1+8+3	G	1	1	3		91		1	oui	T1	II A	+	+	+	2	1
	<i>ammoniac anhydre fortement réfrigéré</i>	2, 3 TC	2+6.1+8+3	G	1	1	1; 3		95		1	oui	T1	II A	+	+	+	2	1
1010	<i>butadiène-1,2 stabilisé</i>	2, 2 F	2+3+inst.	G	1	1			91		1	oui	T2	II B ⁴⁾	+	-	-	1	2; 3
1010	<i>butadiène-1,3 stabilisé</i>	2, 2 F	2+3+inst.	G	1	1			91		1	oui	T2	II B	+	-	-	1	2; 3
1010	<i>mélange de butadiène-1,3 et d'hydrocarbures, stabilisés</i>	2, 2 F	2+3+inst.	G	1	1			91		1	oui	T2	II B	+	-	-	1	2; 3
1011	<i>butane</i>	2, 2 F	2+3	G	1	1			91		1	oui	T2	II A	+	-	-	1	
1012	<i>butylène-1</i>	2, 2 F	2+3	G	1	1			91		1	oui	T2	II A	+	-	-	1	
1020	<i>chloropentafluoréthane ou gaz réfrigérant R 115</i>	2, 2 A	2	G	1	1			91		1	oui			-	-	0		
1030	<i>difluoro-1,1-éthane ou gaz réfrigérant R 152a</i>	2, 2 F	2+3	G	1	1			91		1	oui	T1	II A	+	-	-	1	
1033	<i>éther diméthylélique</i>	2, 2 F	2+3	G	1	1			91		1	oui	T3	II B	+	-	-	1	
1040	<i>oxyde d'éthylène avec de l'azote</i>	2, 2 TF	2+6.1+3	G	1	1			91		1	oui	T2	II B	+	+	+	2	2; 3; 11
1055	<i>isobutylène (iso-butène)</i>	2, 2 F	2+3	G	1	1			91		1	oui	T2 ¹⁾	II B	+	-	-	1	
1063	<i>chlorure de méthyle ou gaz réfrigérant R 40</i>	2, 2 F	2+3	G	1	1			91		1	oui	T1	II A	+	-	-	1	
1077	<i>propylène ou propène</i>	2, 2 F	2+3	G	1	1			91		1	oui	T2 ¹⁾	II A	+	-	-	1	

1127	chlorobutanes (1-chlorobutane)	3, 3b)	3		C	2	2	3	50	95	0,89	2	oui	T3	IIA	+	+	-	1	23
1127	chlorobutanes (2-chlorobutane)	3, 3b)	3		C	2	2	3	50	95	0,87	2	oui	T4 ³⁾	IIA	+	+	-	1	23
1127	chlorobutanes (chloro-2 méthyl-2 propane)	3, 3b)	3		C	2	2	3	50	95	0,84	2	oui	T4 ³⁾	IIA	+	+	-	1	23
1127	chlorobutanes (chloro-1 méthyl-2 propane)	3, 3b)	3		C	2	2	3	50	95	0,88	2	oui	T4 ³⁾	IIA	+	+	-	1	23
1127	chlorobutanes (...)	3, 3b)	3		C	1	1			95	0,89	1	oui	T4 ³⁾	IIA	+	+	-	1	
1129	butyraldéhydes (n-butyraldéhyde)	3, 3b)	3		C	2	2	3	50	95	0,80	2	oui	T4	IIA	+	+	-	1	15; 23
1131	disulfure de carbone ou sulfure de carbone	3, 18a)	3+6.1		C	2	2	3	50	95	1,26	1	non	T6	II C	+	+	+	2	2; 9; 23
1134	chlorobenzène (chlorure de phényle)	3, 31c)	3		C	2	2		30	95	1,11	2	oui	T1	IIA ⁸⁾	+	+	-	1	
1135	monochlorhydrate du glycol (2-chloroéthanol)	6.1, 16a)	6.1+3		C	2	2		30	95	1,21	1	non	T2	IIA ⁸⁾	+	+	+	2	
1143	aldéhyde crotonique stabilisé (crotonaldéhyde stabilisé)	6.1, 8a)2.	6.1+3+inst.		C	2	2		40	95	0,85	1	non	T3	II B	+	+	+	2	3; 15
1145	cyclohexane	3, 3b)	3		N	2	2		10	97	0,78	3	oui	T3	IIA	+	+	-	1	5; 6; + 11 °C; 17
1146	cyclopentane	3, 3b)	3		N	2	2		10	97	0,75	3	oui	T2	II B ⁴⁾	+	+	-	1	
1150	dichloro-1,2 éthylène (cis-dichloro-1,2 éthylène)	3, 3b)	3		C	2	2	3	50	95	1,28	2	oui	T2 ¹⁾	IIA	+	+	-	1	23
1150	1,2-Dichloroéthylène (trans-1,2-Dichloroéthylène)	3, 3b)	3		C	2	2	3	50	95	1,26	2	oui	T2	IIA	+	+	-	1	23
1153	éther diéthylique de l'éthylène glycol	3, 31c)	3		N	3	2			97	0,84	3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	
1155	éther diéthylique ou éther éthylique	3, 2a)	3		C	1	1			95	0,71	1	oui	T4	II B	+	+	-	1	
1157	diisobutyronone	3,31c)	3		N	3	2			97	0,81	3	oui	T4 ³⁾	IIB ⁴⁾	+	+	-	1	
1159	éther isopropylique	3, 3b)	3		N	2	2		10	97	0,72	3	oui	T2	IIA	+	+	-	1	
1163	diméthylhydrazine, asymétrique	6.1, 7a)1.	6.1+3+8		C	2	2	3	50	95	0,78	1	non	T3	II B ⁴⁾	+	+	+	2	23
1165	dioxane	3, 3b)	3		N	2	2		10	97	1,03	3	oui	T2	II B	+	+	-	1	5; 6; + 14 °C; 17
1167	éther vinylique stabilisé	3, 2a)	3+inst.		C	1	1			95	0,77	1	oui	T2	II B ⁷⁾	+	+	-	1	2; 3
1170	éthanol en solution ou alcool éthylique en solution, solution aqueuse contenant plus de 24 % et au plus 70 % en volume d'alcool	3, 31c)	3		N	3	2			97	0,87- 0,96	3	oui	T2	II B	+	+	-	1	

1170	éthanol en solution ou alcool éthylique en solution contenant plus de 70 % en volume d'alcool	3		N	2	2	10	97	0,79 - 0,87	3	oui	T2	II B	+	+	-	1
1170	éthanol ou alcool éthylique	3, 3b)		N	2	2	10	97	0,79 - 0,87	3	oui	T2	II B	+	+	-	1
1171	éther monoéthylique de l'éthylène glycol	3, 31c)		N	3	2		97	0,93	3	oui	T3	II B	+	+	-	1
1172	acétate de l'éther monoéthylique de l'éthylène glycol	3, 31c)		N	3	2		97	0,98	3	oui	T2	II A	+	+	-	1
1173	acétate d'éthyle	3, 3b)		N	2	2	10	97	0,90	3	oui	T1	II A	+	+	-	1
1175	éthylbenzène	3, 3b)		N	2	2	10	97	0,87	3	oui	T2	II B	+	+	-	1
1177	acétate d'éthylbutyle	3, 31c)		N	3	2		97	0,88	3	oui	T2	II A	+	+	-	1
1184	dichlorure d'éthylène (dichloro-1,2 éthane)	3, 16b)	3 + 6.1	C	2	2	50	95	1,25	2	non	T2	II A	+	+	-	2
1188	éther monométhylrique de l'éthylène glycol	3, 31c)		N	3	2		97	0,97	3	oui	T3	II B	+	+	-	1
1191	aldéhydes octyliques (n-octaldéhyde)	3, 31c)		N	3	2		97	0,82	3	oui	T3	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1191	aldéhydes octyliques (2-éthylcapronaldéhyde)	3, 31c)		C	2	2	30	95	0,82	2	oui	T4	II A	+	+	-	1
1193	éthylméthylcétone ou méthyléthylcétone	3, 3b)		N	2	2	10	97	0,80	3	oui	T1	II A	+	+	-	1
1198	formaldéhyde en solution, inflammable	3, 33c)	3 + 8	N	3	2		97	1,09	3	oui	T2	II B	+	+	-	1
1199	furaldéhydes (α-furfuraldéhyde) ou furfuraldéhydes (α-furfurylaléhyde)	6.1, 13b)	6.1 + 3	C	2	2	35	95	1,16	2	non	T3 ²⁾	II B	+	+	-	2
1202	gasole ou huile de chauffe (légère) ou carburant diesel	3, 31c)		N	4	2		97	0,74	3	oui	-	-	-	-	-	0
1203	essence pour moteurs d'automobiles	3, 3b)		N	2	2	10	97	0,68 - 0,72 ¹⁰⁾	3	oui	T3	II A	+	+	-	1
1203	essence pour moteurs d'automobiles contenant plus de 10 % de benzène p.ébullition ≤ 60 °C	3, 3b)		C	1	1		95		1	oui	T3	II A	+	+	-	1
1203	essence pour moteurs d'automobiles contenant plus de 10 % de benzène 60 °C < p.ébullition ≤ 85 °C	3, 3b)		C	2	2	3	95		2	oui	T3	II A	+	+	-	1
1203	essence pour moteurs d'automobiles contenant plus de 10 % de benzène 85 °C < p.ébullition ≤ 115 °C	3, 3b)		C	2	2	50	95		2	oui	T3	II A	+	+	-	1

1203	essence pour moteurs d'automobiles contenant plus de 10 % de benzène p.ébullition > 115 °C	3, 3b)	3		C	2	2		35	95		2	oui	T3	II A	+	+	-	1
1206	heptanes (n-heptane)	3, 3b)	3		N	2	2		10	97	0,68	3	oui	T3	II B ⁷⁾	+	+	-	1
1208	hexanes (n-hexane)	3, 3b)	3		N	2	2		10	97	0,66	3	oui	T3	II A	+	+	-	1
1212	isobutanol ou alcool isobutylique	3, 31c)	3		N	3	2			97	0,80	3	oui	T2	II B	+	+	-	1
1213	acétate d'isobutyle	3, 3b)	3		N	2	2		10	97	0,87	3	oui	T2	II A ⁷⁾	+	+	-	1
1214	isobutylamine	3, 22b)	3 + 8		C	2	2	3	50	95	0,73	2	oui	T2	II A	+	+	-	1
1216	isocétènes	3, 3b)	3		N	2	2		10	97	0,73	3	oui	T3	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1218	isoprène stabilisé	3, 2a)	3 + inst.		N	1	1			95	0,68	1	oui	T3	II B	+	+	-	1
1219	isopropanol ou alcool isopropylique	3, 3b)	3		N	2	2		10	97	0,78	3	oui	T2	II A	+	+	-	1
1220	acétate d'isopropyle	3, 3b)	3		N	2	2		10	97	0,88	3	oui	T1	II A	+	+	-	1
1221	isopropylamine	3, 22a)	3 + 8		C	1	1			95	0,69	1	oui	T2	II A ⁷⁾	+	+	-	1
1223	kérosène	3, 31c)	3		N	3	2			97	≤ 0,83	3	oui	T3	II A	+	+	-	1
1224	cétones liquides, n.s.a. (...) p.e. < 23 °C 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3, 2b)	3		N	2	2		50	97		3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1224	cétones liquides, n.s.a. (...) p.e. < 23 °C 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3, 2b)	3		N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1224	cétones liquides, n.s.a. (...) p.e. < 23 °C pv50 ≤ 110 kPa	3, 3b)	3		N	2	2		10	97		3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1224	cétones liquides, n.s.a. (...) p.e. ≥ 23 °C	3, 31c)	3		N	3	2			97		3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1229	oxyde de méthylyle	3, 31c)	3		N	3	2			97		3	oui	T2	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1230	méthanol	3, 17b)	3 + 6.1		N	2	2	3	50	97	0,79	2	oui	T1	II A	+	+	-	1
1231	acétate de méthyle	3, 3b)	3		N	2	2		10	97	0,93	3	oui	T1	II A	+	+	-	1
1235	méthylamine en solution aqueuse	3, 22b)	3 + 8		C	2	2		50	95		2	oui	T2	II A	+	+	-	1
1243	formiate de méthyle	3, 1a)	3		N	1	1			97	0,97	1	oui	T2	II A	+	+	-	1
1244	méthylhydrazine	6.1, 7a)1.	6.1 + 3 + 8		C	2	2		45	95	0,88	1	non	T4	II C ³⁾	+	+	+	2
1245	méthylisobutylcétone	3, 3b)	3		N	2	2		10	97	0,80	3	oui	T1	II A	+	+	-	1

1247	méthacrylate de méthyle monomère stabilisé	3, 3b)	3 + inst.		C	2	2	2	40	95	0,94	1	oui	T2	II A	+	+	-	1	3; 16
1262	octanes (n-octane)	3, 3b)	3		N	2	2	10	97	0,70	3	oui	T3	II A	+	+	-	1		
1264	paraléfyde	3, 31c)	3		N	3	2		97	0,99	3	oui	T3	II A ⁷⁾	+	+	-	1	5; 6; + 16 °C; 17	
1265	pentanes liquides (n-pentane)	3, 2b)	3		N	2	2	50	97	0,63	3	oui	T3	II A	+	+	-	1		
1265	pentanes liquides (n-pentane)	3, 2b)	3		N	2	2	3	10	0,63	3	oui	T3	II A	+	+	-	1		
1265	pentanes liquides (méthyl-2 butane)	3, 1a)	3		N	1	1		97	0,62	1	oui	T2	II A	+	+	-	1		
1267	pétrole brut p.e. < 23 °C pv50 > 175 kPa	3, 1a)	3		N	1	1		97		1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14	
1267	pétrole brut p.e. < 23 °C pv50 > 175 kPa	3, 1a)	3		N	2	2	1	50	97	2	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14	
1267	pétrole brut p.e. < 23 °C pv50 > 175 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3		N	2	2		50	97	3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14	
1267	pétrole brut p.e. < 23 °C pv50 ≤ 175 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3		N	2	2	3	10	97	3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14	
1267	pétrole brut p.e. < 23 °C pv50 ≤ 150 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3		N	2	2		10	97	3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14	
1267	pétrole brut p.e. < 23 °C pv50 ≤ 110 kPa	3, 3b)	3		N	2	2		10	97	3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14	
1267	pétrole brut p.e. ≥ 23 °C	3, 31c)	3		N	3	2		97	97	3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14	
1267	pétrole brut contenant plus de 10 % de benzène p.e. < 23 °C pv50 > 175 kPa	3, 1a)	3		C	1	1		95		1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1		
1267	pétrole brut contenant plus de 10 % de benzène p.e. < 23 °C pv50 ≤ 175 kPa	3, 2a) 3, 2b)	3		C	1	1		95		1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1		
1267	pétrole brut contenant plus de 10 % de benzène p.e. < 23 °C pv50 ≤ 110 kPa p.ébullition ≤ 60 °C	3, 3b)	3		C	1	1		95		1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1		
1267	pétrole brut contenant plus de 10 % de benzène p.e. < 23 °C pv50 ≤ 110 kPa 60 °C < p.ébullition ≤ 85 °C	3, 3b)	3		C	2	2	3	50	95	2	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	23	

1267	<i>pétrole brut contenant plus de 10 % de benzène</i> p.e. < 23 °C pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < p.ébullition ≤ 115 °C	3	C	2	2	50	95	2	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1267	<i>pétrole brut contenant plus de 10 % de benzène</i> p.e. < 23 °C pv50 ≤ 110 kPa p.ébullition > 115 °C	3	C	2	2	35	95	2	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1268	<i>Distillats de pétrole, n.s.a. ou produits pétroliers, n.s.a.</i> p.e. < 23 °C pv50 > 175 kPa	3	N	1	1		97	1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1268	<i>Distillats de pétrole, n.s.a. ou produits pétroliers, n.s.a.</i> p.e. < 23 °C pv50 > 175 kPa	3	N	2	2	1	97	2	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1268	<i>Distillats de pétrole, n.s.a. ou produits pétroliers, n.s.a.</i> p.e. < 23 °C 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	N	2	2	50	97	3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1268	<i>Distillats de pétrole, n.s.a. ou produits pétroliers, n.s.a.</i> p.e. < 23 °C 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	N	2	2	3	97	3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1268	<i>Distillats de pétrole, n.s.a. ou produits pétroliers, n.s.a.</i> p.e. < 23 °C pv50 ≤ 110 kPa	3	N	2	2	10	97	3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1268	<i>Distillats de pétrole, n.s.a. ou produits pétroliers, n.s.a.</i> p.e. ≥ 23 °C	3	N	3	2		97	3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1268	<i>Distillats de pétrole, n.s.a. ou produits pétroliers, n.s.a.</i> p.e. < 23 °C pv > 175 kPa	3	C	1	1		95	1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1268	<i>Distillats de pétrole, n.s.a. contenant plus de 10 % de benzène ou produits pétroliers, n.s.a. contenant plus de 10 % de benzène</i> p.e. < 23 °C pv > 175 kPa	3	C	1	1		95	1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1

1307	xylènes (<i>m</i> -xylène)	3, 31c)	3		N	3	2		97	0,86	3	oui	T1	II A	+	+	-	1
1307	xylènes (<i>o</i> -xylène)	3, 3b)	3		N	3	2		97	0,88	3	oui	T1	II A	+	+	-	1
1307	xylènes (<i>p</i> -xylène)	3, 31c)	3		N	3	2		97	0,86	3	oui	T1	II A	+	+	-	1
1545	isothiocyanate d'allyle stabilisé	6.1, 20b)	6.1 + 3 + inst.		C	2	2	30	95	1,02	1	non	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2
1547	aniline	6.1, 12b)	6.1		C	2	2	25	95	1,02	2	non	-	-	-	+	+	2
1578	chloronitrobenzènes (<i>p</i> -chloronitrobenzène)	6.1, 12b)	6.1		C	2	1	25	95	1,37	2	non	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2
1591	<i>o</i> -dichlorobenzène	6.1, 15c)	6.1		C	2	2	25	95	1,32	2	non	-	-	-	+	+	0
1593	dichlorométhane (chlorure de méthylène)	6.1, 15c)	6.1		C	2	2	3	95	1,33	2	non	-	-	-	+	+	0
1604	éthylènediamine	8, 54b)	8 + 3		N	3	2		97	0,90	3	oui	T2	II A	+	+	-	1
1605	dibromure d'éthylène	6.1, 15a)	6.1		C	2	2	30	95	2,18	1	non	-	-	-	+	+	2
1648	acétonitrile (cyanure de méthyle)	3, 3b)	3		N	2	2	10	97	0,78	3	oui	T1	II A	+	+	-	1
1662	nitrobenzène	6.1, 12b)	6.1		C	2	2	25	95	1,21	2	non	T1	II B	+	+	+	2
1663	nitrophénols	6.1, 12c)	6.1		C	2	2	25	95		2	non	T1	II B ⁴⁾	+	+	+	0
1664	nitrotolènes (<i>o</i> -nitrotolène)	6.1, 12b)	6.1		C	2	2	25	95	1,16	2	non	-	-	-	+	+	2
1664	nitrotolènes (<i>p</i> -nitrotolène, fondu)	6.1, 12b)	6.1		C	2	2	25	95	1,16	2	non	T2	II B ⁴⁾	+	+	+	2
1708	toluidines (<i>o</i> -toluidine)	6.1, 12b)	6.1		C	2	2	25	95	1,00	2	non	-	-	-	+	+	2
1708	toluidines (<i>m</i> -toluidine)	6.1, 12b)	6.1		C	2	2	25	95	1,03	2	non	-	-	-	+	+	2
1708	toluidines (<i>p</i> -toluidine)	6.1, 12b)	6.1		C	2	2	25	95	1,05	2	non	T1	II A ⁸⁾	+	+	+	2
1710	trichloréthylène	6.1, 15c)	6.1		C	2	2	50	95	1,46	2	non	-	-	-	+	+	0
1715	anhydride acétique	8, 32b)2.	8 + 3		N	2	3	10	97	1,08	3	oui	T2	II A	+	+	-	1
1717	chlorure d'acétylène	3, 25b)	3 + 8		C	2	2	3	95	1,10	2	oui	T2	II A ⁸⁾	+	+	-	1
1718	phosphate acide de butyle	8, 38c)	8		N	4	3		97	0,98	3	oui	-	-	-	-	-	0
1719	liquide alcalin caustique, n.s.a. (...)	8, 42b) 8, 42c)	8		N	4	2		97		3	oui	-	-	-	-	-	0
1738	chlorure de benzyle	6.1, 27b)	6.1 + 8 + 3		C	2	2	25	95	1,10	2	non	T1	II A ⁸⁾	+	+	+	2
1742	complexe de trifluorure de bore et d'acide acétique	8, 33b)	8		N	4	2		97	1,35	3	oui	-	-	-	-	-	0

1750	acide chloracétique en solution	6.1, 27b)	6.1 + 8	C	2	2	2	2	25	95	1,58	2	+	+	+	+	+	2	5; 7; 17
1760	liquide corrosif, n.s.a. (...)	8, 66a)	8	N	2	2	3		10	97		3	-	-	-	-	-	2	
1760	liquide corrosif, n.s.a. (...)	8, 66b)	8	N	2	2	3		10	97		3	-	-	-	-	-	0	
1760	liquide corrosif, n.s.a. (...)	8, 66c)	8	N	4	4	3			97		3	-	-	-	-	-	0	
1760	liquide corrosif, n.s.a. (mercaptobenzothiazol de sodium 50 % solution aqueuse)	8, 66b)	8	N	4	4	2			97	1,25	3	-	-	-	-	-	0	
1760	liquide corrosif, n.s.a. (alcool gras C ₁₂ -C ₁₄)	8, 66c)	8	N	4	4	2			97	0,89	3	-	-	-	-	-	0	
1760	liquide corrosif, n.s.a. (éthylènediamine de sel de tétrasodium tétraacide acétique 40 % solution aqueuse)	8, 66c)	8	N	4	4	2			97	1,28	3	-	-	-	-	-	0	
1764	acide dichloracétique	8, 32b)1.	8	N	3	3	3			97	1,56	3	+	+	+	+	-	1	5; 6; + 14 °C; 17
1778	acide fluorosilicique	8, 8b)	8	N	2	2	3		10	97		3	-	-	-	-	-	0	
1779	acide formique	8, 32b)1.	8 + 3	N	2	2	3		10	97	1,22	3	+	+	+	+	-	1	5; 6; + 12 °C; 17
1780	chlorure de fumaryle	8, 35b)1.	8	N	2	2	3		10	97	1,41	3	-	-	-	-	-	0	5; 8
1783	hexaméthylènediamine en solution	8, 53b) 8, 53c)	8	N	3	3	2	2		97		3	+	+	+	+	-	0	5; 7; 17
1789	acide chlorhydrique	8, 5b)	8	N	2	2	3		10	97		3	-	-	-	-	-	0	
1789	acide chlorhydrique	8, 5c)	8	N	4	4	3			97		3	-	-	-	-	-	0	
1805	acide phosphorique contenant plus de 80 % en volume d'acide	8, 17c)	8	N	4	4	3	2		95		3	-	-	-	-	-	0	7; 17; 22
1805	acide phosphorique contenant 80 % en volume d'acide ou moins	8, 17c)	8	N	4	4	3			97	100- 160	3	-	-	-	-	-	0	22
1814	hydroxyde de potassium en solution	8, 42b) 8, 42c)	8	N	4	4	2			97		3	-	-	-	-	-	0	
1823	hydroxyde de sodium, fondu	8, 41b)	8	N	4	4	1	2		95	2,13	3	-	-	-	-	-	0	7; 17
1824	hydroxyde de sodium en solution	8, 42b) 8, 42c)	8	N	4	4	2			97		3	-	-	-	-	-	0	
1830	acide sulfurique contenant plus de 51 % d'acide	8, 1b)	8	N	4	4	3			97	1,40- 1,84	3	-	-	-	-	-	0	8; 22
1831	acide sulfurique fumant (oléum)	8, 1a)	8 + 6.1	C	2	2	2		50	95	1,94	1	-	-	-	-	+	2	8
1832	acide sulfurique résiduaire	8, 1b)	8	N	4	4	3			97		3	-	-	-	-	-	0	8

1912	chlorure de méthyle et chlorure de méthyle en mélange (gaz liquéfié)	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	oui	T1	II A ³⁾	+	+	-	1
1915	cyclohexanone	3, 31c)	3		N	3	2		97	0,95	3	oui	T2	II A	+	+	-	1
1917	acrylate d'éthyle stabilisé	3, 3b)	3 + inst.	40	C	2	2		95	0,92	1	oui	T2	II B	+	+	-	1
1918	isopropylbenzène (cumène)	3, 31c)	3		N	3	2		97	0,86	3	oui	T2	II A ³⁾	+	+	-	1
1919	acrylate de méthyle stabilisé	3, 3b)	3 + inst.	50	C	2	2	3	95	0,95	1	oui	T2	II B	+	+	-	1
1920	nonanes p.e. > 23 °C	3, 31c)	3		N	3	2		97	0,70-0,75	3	oui	T3	II A	+	+	-	1
1922	pyrrolidine	3, 23b)	3 + 8	50	C	2	2		95	0,86	2	oui	T2	II A	+	+	-	1
1965	hydrocarbures gazeux en mélange liquéfié, n.s.a. (mélange A)	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1965	hydrocarbures gazeux en mélange liquéfié, n.s.a. (mélange A0)	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1965	hydrocarbures gazeux en mélange liquéfié, n.s.a. (mélange A01)	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1965	hydrocarbures gazeux en mélange liquéfié, n.s.a. (mélange A02)	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1965	hydrocarbures gazeux en mélange liquéfié, n.s.a. (mélange A1)	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1965	hydrocarbures gazeux en mélange liquéfié, n.s.a. (mélange B)	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1965	hydrocarbures gazeux en mélange liquéfié, n.s.a. (mélange B1)	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1965	hydrocarbures gazeux en mélange liquéfié, n.s.a. (mélange B2)	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
1969	isobutane	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	oui	T2 ¹⁾	II A	+	+	-	1
1978	propane	2, 2 F	2 + 3		G	1	1		91		1	oui	T1	II A	+	+	-	1
1987	alcools inflammables, n.s.a. (...) p.e. < 23 °C 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3, 2b)	3	50	N	2	2		97		3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1

1993	liquide inflammable, n.s.a. (... contenant plus de 10 % de benzène) p.e. < 23 °C pv50 ≤ 110 kPa 60 °C < p.ébullition ≤ 85 °C	3, 3b)	3		C	2	2	2	3	50	95	2	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	23
1993	liquide inflammable, n.s.a. (... contenant plus de 10 % de benzène) p.e. < 23 °C pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < p.ébullition ≤ 115 °C	3, 3b)	3		C	2	2	2	50	95	2	2	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	
1993	liquide inflammable, n.s.a. (... contenant plus de 10 % de benzène) p.e. < 23 °C pv50 ≤ 110 kPa p.ébullition > 115 °C	3, 3b)	3		C	2	2	2	35	95	2	2	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	
1993	liquide inflammable, n.s.a. (... contenant plus de 10 % de benzène) p.e. ≥ 23 °C 60 °C < p.ébullition ≤ 85 °C	3, 31c)	3		C	2	2	2	3	50	95	2	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	23
1993	liquide inflammable, n.s.a. (... contenant plus de 10 % de benzène) p.e. ≥ 23 °C 85 °C < p.ébullition ≤ 115 °C	3, 31c)	3		C	2	2	2	50	95	2	2	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	
1993	liquide inflammable, n.s.a. (... contenant plus de 10 % de benzène) p.e. ≥ 23 °C p.ébullition > 115 °C	3, 31c)	3		C	2	2	2	35	95	2	2	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	
1999	goudrons liquides	3, 31c)	3		N	4	2	2			97	3	oui	T3	II A ⁷⁾	+	+	-	0	7
2021	chlorophénols liquides (chloro-2 phénol)	6.1, 17c)	6.1		C	2	2	2	25		95	2	non	T1	II A ⁷⁾	+	+	+	0	5; 6: +10 °C; 17
2022	acide crésylique	6.1, 27b)	6.1 + 8 + 3		C	2	2	2	25		95	2	non	T2	II B ⁴⁾	+	+	+	2	5; 6: +16 °C; 17
2023	épichlorohydrine	6.1, 16b)	6.1 + 3		C	2	2	2	35		95	2	non	T2	II B	+	+	+	2	
2031	acide nitrique, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, ne contenant pas plus de 70 % d'acide	8, 2b)	8		N	2	3	3	10		97	3	oui	-	-	-	-	-	0	
2031	acide nitrique, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant plus de 70 % d'acide	8, 2a)1.	8		N	2	3	3	10		97	3	oui	-	-	-	-	-	2	
2032	acide nitrique fumant rouge	8, 2a)2.	8 + 5.1 + 6.1		C	2	2	2	50		95	1	non	-	-	-	-	+	2	

2227	méthacrylate de n-butyle stabilisé	3, 31c)	3 + inst.		C	2	2	2	50	95	0,90	1	oui	T3	II A	+	+	-	1	3
2238	chlorotoluènes (m-chlorotoluène)	3, 31c)	3		C	2	2	30	30	95	1,08	2	oui	T1	II A ⁷⁾	+	+	-	1	
2238	chlorotoluènes (o-chlorotoluène)	3, 31c)	3		C	2	2	30	30	95	1,08	2	oui	T1	II A ⁷⁾	+	+	-	1	
2238	chlorotoluènes (p-chlorotoluène)	3, 31c)	3		C	2	2	30	30	95	1,07	2	oui	T1	II A ⁷⁾	+	+	-	1	5; 6; + 11 °C; 17
2239	chlorotoluidines	6.1, 17c)	6.1		C	2	2	25	25	95	1,15	2	non	T1	II A ⁷⁾	+	+	+	0	5; 6; + 6 °C; 17
2241	cycloheptane	3, 3b)	3		N	2	2	10	10	97	0,81	3	oui	T4 ³⁾	II A	+	+	-	1	
2247	n-décane	3, 31c)	3		N	3	2			97	0,73	3	oui	T3	II A	+	+	-	1	
2248	di-n-butylamine	8, 54b)	8 + 3		N	3	2			97	0,76	3	oui	T3	II A ⁷⁾	+	+	-	1	
2259	triéthylène-tétramine	8, 53b)	8		N	3	2			97	0,98	3	oui	T2	II B ⁴⁾	+	+	-	1	5; 6; + 16 °C; 17
2263	diméthylcyclohexanes (cis-1,4-diméthylcyclohexane)	3, 3b)	3		C	2	2	35	35	95	0,78	2	oui	T4 ³⁾	II A ⁷⁾	+	+	-	1	
2263	diméthylcyclohexanes (trans-1,4-diméthylcyclohexane)	3, 3b)	3		C	2	2	35	35	95	0,76	2	oui	T4 ³⁾	II A ⁷⁾	+	+	-	1	
2264	N,N-diméthylcyclohexylamine	8, 54b)	8 + 3		N	3	2			97	0,85	3	oui	T3	II B ⁴⁾	+	+	-	1	
2265	N,N-diméthylformamide	3, 31c)	3		N	3	2			97	0,95	3	oui	T2	II A	+	+	-	1	
2266	N,N-diméthylpropylamine	3, 22b)	3 + 8		C	2	2	3	50	95	0,72	2	oui	T4	II A	+	+	-	1	23
2276	éthyl-2 hexylamine	3, 33c)	3 + 8		N	3	2			97	0,79	3	oui	T3	II A ⁷⁾	+	+	-	1	
2278	n-heptène	3, 3b)	3		N	2	2	10	10	97	0,70	3	oui	T3	II B ⁴⁾	+	+	-	1	
2280	hexaméthylènediamine, fondue	8, 52c)	8		N	3	3	2		95	0,83	3	oui	T3	II B ⁴⁾	+	+	-	0	5; 7; 17
2282	hexanols	3, 31c)	3		N	3	2			97	0,83	3	oui	T3	II A	+	+	-	1	
2286	pentaméthylheptane (isododécane)	3, 31c)	3		N	3	2			97	0,75	3	oui	T2	II A ⁷⁾	+	+	-	1	
2289	isophoronediimine	8, 53c)	8		N	3	2			97	0,92	3	oui	T2	II A	+	+	-	0	5; 6; + 14 °C; 17
2303	isopropérylbenzène	3, 31c)	3		N	3	2			97	0,91	3	oui	T2	II B	+	+	-	1	16
2309	octadiène (1,7-octadiène)	3, 3b)	3		N	2	2	10	10	97	0,75	3	oui	T3	II B ⁴⁾	+	+	-	1	
2311	phénétidines	6.1, 12c)	6.1		C	2	2	25	25	95	1,07	2	non	-	-	-	-	+	0	6; + 7 °C; 17
2312	phénol fondu	6.1, 24b)1.	6.1		C	2	2	2	25	95	1,07	2	non	T1	II A ⁸⁾	+	+	+	2	5; 7; 17
2320	tétraméthylène-pentamine	8, 53c)	8		N	4	2			97	1,00	3	oui	-	-	-	-	-	0	

2486	isocyanate d'isobutyle	3, 14b)	3 + 6.1	C	2	2	40	95		2	non	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	2
2487	isocyanate de phényle	6.1, 18a)	6.1 + 3	C	2	2	25	95	1,10	1	non	T1	II B ⁴⁾	+	+	+	2
2490	éther dichloroisopropylique	6.1, 17b)	6.1	C	2	2	25	95	1,11	1	non	-	-	-	-	-	2
2491	éthanolamine ou éthanolamine en solution	8, 53c)	8	N	3	2		97	1,02	3	oui	T4 ³⁾	II A ⁶⁾	+	+	-	0
2493	hexaméthylèneimine	3, 23b)	3 + 8	N	3	2		97	0,88	3	oui	T3 ²⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
2496	anhydride propionique	8, 32c)	8	N	4	3		97	1,02	3	oui	-	-	-	-	-	0
2518	cyclododécatriène-1,5,9	6.1, 25c)	6.1	C	2	2	25	95	0,9	2	non	-	-	-	-	+	0
2527	acrylate d'isobutyle stabilisé	3, 31c)	3 + inst.	C	2	2	30	95	0,89	1	oui	T2	II B ⁹⁾	+	+	-	1
2528	isobutyrate d'isobutyle	3, 31c)	3	N	3	2		97	0,86	3	oui	T2	II B ⁹⁾	+	+	-	1
2531	acide méthacrylique stabilisé	8, 32c)	8 + inst.	C	2	2	25	95	1,02	1	oui	T2	II B ⁹⁾	+	+	-	0
2564	acide trichloracétique en solution	8, 32b)1.	8	N	3	3	2	95	1,62 ¹¹⁾	3	oui	T4 ³⁾	II A ⁷⁾	+	+	-	1
2564	acide trichloracétique en solution	8, 32c)	8	N	4	3		97	1,62 ¹¹⁾	3	oui	T4 ³⁾	II A ⁷⁾	+	+	-	1
2574	phosphate de tricrésyle avec plus de 3 % d'isomère ortho	6.1, 23b)	6.1	C	2	2	25	95	1,18	2	non	-	-	-	-	+	2
2579	pipérazine, fondu (diéthylène diamine)	8, 52c)	8 + 3	N	3	3	2	95	0,90	3	oui	T2	II B ⁹⁾	+	+	-	1
2586	acides alkyldisulfoniques liquides ne contenant pas plus de 5 % d'acide sulfurique libre	8, 34c)	8	N	4	3		97		3	oui	-	-	-	-	-	0
2608	nitropropanes	3, 31c)	3	N	3	2		97	1,00	3	oui	T2	II B ⁷⁾	+	+	-	1
2615	éther éthylpropylique	3, 3b)	3	N	2	2	10	97	0,73	3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
2651	diamino-4,4' diphénylméthane	6.1, 12c)	6.1	C	2	2	25	95	1,00	2	non	-	-	-	-	+	0
2672	ammoniac en solution aqueuse (densité comprise entre 0,880 et 0,957 à 15 °C contenant plus de 10 % mais pas plus de 35 % d'ammoniac)	8, 43c)	8	N	2	2	10	97	0,88 ¹⁰⁾ 0,96 ¹⁰⁾	3	oui	-	-	-	-	-	0
2683	sulfure d'ammonium en solution	8, 45b)2.	8 + 6.1 + 3	C	2	2	50	95		2	non	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	+	0
2693	hydrogénosulfites en solution aqueuse, n.s.a. (...)	8, 17c)	8	N	4	3		97		3	oui	-	-	-	-	-	0
2709	butylbenzènes	3, 31c)	3	N	3	2		97	0,87	3	oui	T2	II A	+	+	-	1

3145	alcyphénols liquides, n.s.a. (mélanges d'isomères de nonylphénols)	8, 40b) 8, 40c)	8	N	4	3			97	0,95	3	oui	-	-	-	0	
3175	solides contenant du liquide inflammable, n.s.a., fondus (chlorure de dialcylméthylammonium (C ₁₂ à C ₁₈) et 2-propanol)	4.1, 4c)	4.1	N	3	3	2	95	0,86	3	oui	+	II A	T2	+	0	7; 17
3256	liquides transportés à chaud, inflammables, n.s.a. (...)	3, 61c)	3	N	3	2	2	95		3	oui	+	II B ⁴⁾	T4 ³⁾	+	1	7
3257	liquides transportés à chaud, n.s.a. (...)	9, 20c)		N	4	1	2	95		3	oui	-	-	-	-	0	7; 20; + 200 °C; 22; 24
3257	liquides transportés à chaud, n.s.a. (...)	9, 20c)		N	4	1	2	95		3	oui	-	-	-	-	0	7; 20; + 115 °C; 22; 24; 25
3259	amines solides corrosives, n.s.a., fondues (acétate de monoalkylammonium (C ₁₂ à C ₁₈))	8, 52c)	8	N	4	3	2	95	0,87	3	oui	-	-	-	-	0	7; 17
3264	liquide inorganique corrosif, acide n.s.a. (...)	8, 17a)	8	N	2	3		10	97	3	oui	-	-	-	-	2	
3264	liquide inorganique corrosif, acide, n.s.a. (...)	8, 17b)	8	N	2	3		10	97	3	oui	-	-	-	-	0	
3264	liquide inorganique corrosif, acide, n.s.a. (...)	8, 17c)	8	N	4	3		97		3	oui	-	-	-	-	0	
3264	liquide inorganique corrosif, acide, n.s.a. (solution aqueuse d'acide phosphorique et d'acide nitrique)	8, 17a)	8	N	2	3		10	97	3	oui	-	-	-	-	2	
3264	liquide inorganique corrosif, acide, n.s.a. (solution aqueuse d'acide phosphorique et d'acide nitrique)	8, 17b) 8, 17c)	8	N	4	3		97		3	oui	-	-	-	-	0	
3265	liquide organique corrosif, acide, n.s.a. (...)	8, 40a)	8	N	2	3		10	97	3	oui	-	-	-	-	2	
3265	liquide organique corrosif, acide, n.s.a. (...)	8, 40b)	8	N	2	3		10	97	3	oui	-	-	-	-	0	
3265	liquide organique corrosif, acide, n.s.a. (...)	8, 40c)	8	N	4	3		97		3	oui	-	-	-	-	0	
3266	liquide inorganique corrosif, basique, n.s.a. (...)	8, 47a)	8	N	4	2		97		3	oui	-	-	-	-	2	
3266	liquide inorganique corrosif, basique, n.s.a. (...)	8, 47b) 8, 47c)	8	N	4	2		97		3	oui	-	-	-	-	0	

3295	hydrocarbures liquides, n.s.a. (...) p.e. < 23 °C pv50 > 175 kPa	3	3, 1a)	N	2	2	1	50	97	1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14
3295	hydrocarbures liquides, n.s.a. (...) p.e. < 23 °C 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	3, 2a) 3, 2b)	N	2	2		50	97	3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14
3295	hydrocarbures liquides, n.s.a. (...) p.e. < 23 °C 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	3, 2a) 3, 2b)	N	2	2	3	10	97	3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14
3295	hydrocarbures liquides, n.s.a. (...) p.e. < 23 °C pv50 ≤ 110 kPa	3	3, 3b)	N	2	2		10	97	3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14
3295	hydrocarbures liquides, n.s.a. (...) p.e. ≥ 23 °C	3	3, 31c)	N	3	2			97	3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14
3295	hydrocarbures liquides, n.s.a. (...) p.e. < 23 °C	3	3, 31c)	N	3	2			97	3	oui	T1	II A	+	+	-	1	14
3295	hydrocarbures liquides, n.s.a. (mélange d'aromates polycycliques)	3	3, 3b)	N	2	2		10	97	3	oui	T3	II B ⁴⁾	+	+	-	1	14
3295	hydrocarbures liquides, n.s.a. (1-Octen)	3	3, 1a)	C	1	1			95	1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	
3295	hydrocarbures liquides, n.s.a. (... contenant plus de 10 % de benzène) p.e. < 23 °C pv50 > 175 kPa	3	3, 2a) 3, 2b)	C	1	1			95	1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	
3295	hydrocarbures liquides, n.s.a. (... contenant plus de 10 % de benzène) p.e. < 23 °C pv50 ≤ 110 kPa p.ébullition ≤ 60 °C	3	3, 3b)	C	1	1			95	1	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	
3295	hydrocarbures liquides, n.s.a. (... contenant plus de 10 % de benzène) p.e. < 23 °C pv50 ≤ 110 kPa 60 °C < p.ébullition ≤ 85 °C	3	3, 3b)	C	2	2	3	50	95	2	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	23
3295	hydrocarbures liquides, n.s.a. (... contenant plus de 10 % de benzène) Fp < 23 °C pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < p.ébullition ≤ 115 °C	3	3, 3b)	C	2	2		50	95	2	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1	

3295	hydrocarbures liquides, n.s.a., (...), contenant plus de 10 % de benzène p.e. < 23 °C pv50 ≤ 110 kPa p.ébullition > 115 °C	3, 3b)	3		C	2	2	2	35	95		2	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
3295	hydrocarbures liquides, n.s.a., (...), contenant plus de 10 % de benzène p.e. ≥ 23 °C 60 °C < p.ébullition ≤ 85 °C	3, 31c)	3		C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1 23
3295	hydrocarbures liquides, n.s.a., (...), contenant plus de 10 % de benzène p.e. ≥ 23 °C 85 °C < p.ébullition ≤ 115 °C	3, 31c)	3		C	2	2		50	95		2	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
3295	hydrocarbures liquides, n.s.a., (...), contenant plus de 10 % de benzène p.e. ≥ 23 °C p.ébullition > 115 °C	3, 31c)	3		C	2	2		35	95		2	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	1
	matières dont 61 °C < p.e. ≤ 100 °C n.s.a. (...)	9, 40)			N	4	2			97		3	oui	-	-	-	-	-	0
	matières dont 61 °C < p.e. ≤ 100 °C n.s.a. (éther monobutylique de l'éthylène glycol)	9, 40)			N	4	2			97	0,90	3	oui	-	-	-	-	-	0
	matières dont 61 °C < p.e. ≤ 100 °C, n.s.a. (acrylate de 2-éthylhexyl, stabilisé)	9, 40)	inst.		N	4	2			95	0,89	3	oui	-	-	-	-	-	0 3; 16
	disocyanate de diphenylméthane-4'	9, 81)			-N	2	3	2	10	95	1,21 ¹¹⁾	3	oui	-	-	-	-	+	0 7; 8; 17; 19
	matières dont p.e. > 61 °C chauffées plus près que 15 K du p.e., n.s.a. (...)	3, 72)	3		N	3	2			97		3	oui	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	+	+	-	0

Annotations relatives à la liste des matières

- 1) Le point d'auto-inflammation n'est pas déterminé selon CEI 79-4, c'est pourquoi la matière est rangée provisoirement dans la classe de température T2 jugée sûre.
- 2) Le point d'auto-inflammation n'est pas déterminé selon CEI 79-4, c'est pourquoi la matière est rangée provisoirement dans la classe de température T3 jugée sûre.
- 3) Le point d'auto-inflammation n'est pas déterminé selon CEI 79-4, c'est pourquoi la matière est rangée provisoirement dans la classe de température T4 jugée sûre.
- 4) L'interstice maximal de sécurité selon CEI 79-1A n'a pas été mesuré, c'est pourquoi la matière est rangée dans le groupe d'explosion IIB.
- 5) L'interstice maximal de sécurité selon CEI 79-1A n'a pas été mesuré, c'est pourquoi la matière est rangée dans le groupe d'explosion IIC.
- 6) L'interstice maximal de sécurité est à la limite entre les groupes d'explosion IIA et IIB.
- 7) L'interstice maximal de sécurité selon CEI 79-1A n'a pas été mesuré ; la matière est rangée dans le groupe d'explosion jugé sûr.
- 8) L'interstice maximal de sécurité selon CEI 79-1A n'a pas été mesuré ; la matière est rangée dans le groupe d'explosion donné par EN 50014.
- 9) Rangement selon OMI (Recueil international pour la construction et l'équipement de bateaux transportant des produits chimiques dangereux en vrac (Recueil BC).
- 10) Densité à 15 °C.
- 11) Densité à 25 °C.
- 12) Densité à 37 °C.
- 13) Les indications se rapportent à la matière pure.