

TRACTATENBLAD

VAN HET

KONINKRIJK DER NEDERLANDEN

JAARGANG 1974 Nr. 67

A. TITEL

*Europese Overeenkomst betreffende het internationale
vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR),
met Protocol van ondertekening
en Bijlagen;
Genève, 30 september 1957*

B. TEKST

De Franse tekst van Overeenkomst, Protocol en Bijlagen is geplaatst in *Trb.* 1959, 81. Zie voor de op 29 juli 1968 in werking getreden wijzigingen van de Bijlagen A en B bij de onderhavige Overeenkomst rubriek J van *Trb.* 1969, 123, voor de op 26 april 1971 in werking getreden wijzigingen van die Bijlagen rubriek J van *Trb.* 1971, 191, voor de op 30 juni 1972 in werking getreden wijzigingen van de Bijlagen rubriek J van *Trb.* 1972, 82, voor de op 1 juli 1973 in werking getreden wijzigingen van die Bijlagen rubriek J hieronder (blz. 3 e.v.) en voor de op 1 januari 1974 in werking getreden wijzigingen van die Bijlagen rubriek J hieronder (blz. 24 e.v.).

De Bijlagen A en B zijn voorts nog gewijzigd per 15 en 18 maart 1974 en 1 april 1974. De tekst van die wijzigingen wordt binnenkort in het *Tractatenblad* bekendgemaakt.

C. VERTALING

Zie *Trb.* 1959, 171.

D. PARLEMENT

Zie *Trb.* 1968, 17.

Bij brieven van 12 september 1972 (Bijl. *Hand.* II 1971/1972 - 11 963, nr. 1) zijn de op 30 juni 1972 in werking getreden wijzigingen in de Bijlagen A en B bij de onderhavige Overeenkomst in

overeenstemming met artikel 60, tweede lid van de Grondwet medegedeeld aan de Eerste en de Tweede Kamer der Staten-Generaal.

De in rubriek J hieronder afgedrukte wijzigingen van de Bijlagen A en B bij de onderhavige Overeenkomst behoeven ingevolge artikel 62, eerste lid, letter *b*, van de Grondwet niet de goedkeuring der Staten-Generaal.

E. BEKRACHTIGING

Zie *Trb.* 1968, 17, *Trb.* 1969, 123 en *Trb.* 1971, 191.

Behalve de aldaar genoemde Staten heeft nog de volgende Staat in overeenstemming met artikel 6, vierde lid, van de Overeenkomst een akte van bekrachtiging bij de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties nedergelegd:

Oostenrijk 20 september 1973

F. TOETREDING

Zie *Trb.* 1968, 17 en *Trb.* 1971, 191.

Behalve de aldaar genoemde hebben nog de volgende Staten in overeenstemming met artikel 6, vierde lid, van de Overeenkomst een akte van toetreding bij de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties nedergelegd:

Spanje 22 november 1972
de Duitse Democratische Republiek ¹⁾ .. 27 december 1973

G. INWERKINGTREDING

Zie *Trb.* 1968, 17 en *Trb.* 1969, 123.

J. GEGEVENS

Zie *Trb.* 1959, 81, *Trb.* 1968, 17, *Trb.* 1969, 123, *Trb.* 1971, 191 en *Trb.* 1972, 82.

Voor het op 19 september 1949 te Genève gesloten Verdrag no-pens het wegverkeer zie ook *Trb.* 1973, 128.

Door de Franse Regering zijn in overeenstemming met artikel 14, eerste lid, van de Overeenkomst nadere wijzigingen van de Bijlagen A en B bij de onderhavige Overeenkomst voorgesteld, welke door de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties op de voet van het tweede lid van genoemd artikel op 1 januari 1973 ter kennis van de Overeenkomstsluitende Partijen zijn gebracht en welke ingevolge het derde lid van genoemd artikel op 1 juli 1973 voor alle Overeenkomstsluitende Partijen in werking zijn getreden.

Wat het Koninkrijk der Nederlanden betreft, gelden de wijzigingen, evenals de Overeenkomst, alleen voor Nederland.

De tekst van de wijzigingen luidt als volgt:

¹⁾ Onder het volgende voorbehoud:

"The German Democratic Republic does not consider itself bound by Article 11 of the Agreement." (*VN-vertaling*)

**Modifications aux Annexes A et B de l'Accord européen
relatif au transport international des marchandises
dangereuses par route (ADR)**

(pour entrer en vigueur le 1er juillet 1973)

Annexe A

- 2002 (4)** Modifier comme suit le marginal 2002 (4) :
A la fin de la seconde phrase, supprimer: „dans une même unité de transport”.
- 2003 (3)** Lire comme suit le titre de l'appendice A.5:
„L'appendice A.5, les prescriptions relatives aux épreuves sur les fûts métalliques visés aux marginaux 2303 (6) et 2513 (1) c);”
- 2037 (1)** Remplacer le marginal 2037 (1) par le texte suivant:
(1) Les colis renfermant des matières et objets de la classe Ia doivent être munis d'une étiquette conforme au modèle No. 1.
- 2075** Remplacer le marginal 2075 par le texte suivant:
Les colis renfermant des objets de la classe Ib doivent être munis d'une étiquette conforme au modèle No. 1. Les colis renfermant des objets des 1° d), 5° et 6° seront toutefois munis de deux étiquettes conformes au modèle No 1.
- 2112** Remplacer le marginal 2112 par le texte suivant:
(1) Les colis renfermant des objets des 16° et 21° à 23° de la classe Ic doivent être munis d'une étiquette conforme au modèle No 1.
(2) Les colis renfermant des récipients fragiles non visibles de l'extérieur doivent être munis d'une étiquette conforme au modèle No 9.
- 2154 (3)** Remplacer „modèle No 2” par „modèle No 2A”.
- 2188 (1)** Lire la dernière ligne: „d'une étiquette conforme au modèle No 2D et d'une étiquette conforme au modèle No 7”.
- 2188 (2)** Remplacer „modèle No 2” par „modèle No 2A”.
- 2213 (1)** Remplacer le marginal 2213 (1) par le texte suivant:
(1) Les colis renfermant des matières des 1° à 4° et 6° doivent être munis d'une étiquette conforme au modèle No 2C.

Si des matières du 4° sont emballées dans des fûts en carton imperméabilisé conformément au marginal 2206 (1), les colis seront toutefois munis de deux étiquettes conformes au modèle No 2C.

- 2213 (4)** Remplacer „étiquette No 2” par „étiquette-conforme au modèle No 2C”.
- 2303 (6)** Remplacer le marginal 2303 (6) par le texte suivant:
(6) Les liquides dont la tension de vapeur à 50° C ne dépasse pas 1,5 kg/cm² – à l’exclusion du sulfure de carbone – peuvent aussi être transportés dans des fûts métalliques répondant aux dispositions suivantes:
Les joints des fûts doivent être soudés dans la virole et soudés ou agrafés dans les fonds. Les fûts doivent être munis de cercles de roulement ou de nervures de renforcement. Chaque fût doit avoir subi l’essai d’étanchéité prescrit au marginal 3502 de l’appendice A.5. Les fûts doivent être d’un type de construction qui a satisfait aux autres épreuves prescrites dans ledit appendice A.5 et porter la marque attribuée lors de l’agrément du type de construction.
- 2304 (1)** Lire la dernière phrase: „Si les colis sont chargés sur un véhicule découvert, la couverture protectrice ne doit pas pouvoir prendre feu au contact d’une flamme”.
- 2307 (1)** Remplacer le marginal 2307 (1) par le texte suivant:
(1) Les colis renfermant des matières liquides des 1° à 3° et 5° doivent être munis d’une étiquette conforme au modèle No 2A.
Si les matières des 2°, 3° et 5° sont emballées dans des récipients en verre, porcelaine, grès ou matières similaires d’une capacité supérieure à 5 litres, les colis seront toutefois munis de deux étiquettes conformes au modèle No 2A.
Les colis renfermant de l’acroléine ou du chloroprène (chlorobutadiène) (1° a)) porteront en outre une étiquette conforme au modèle No. 4.
- 2307 (4)** Remplacer „étiquettes Nos 2 et 4” par „étiquettes conformes aux modèles Nos 2A et 4”.
- 2344 (1)** Remplacer le marginal 2344 (1) par le texte suivant:
(1) Les colis renfermant des matières des 4° à 8° doivent être munis d’une étiquette conforme au modèle No 2B.
Si les matières des 4° à 7° sont emballées dans des enveloppes en tissu serré conformément au marginal 2335 (1) b) 3., dans des boîtes ou des caisses en carton conformément aux

marginiaux 2336 (1) et 2338 (4) b), dans des sacs en jute conformément au marginal 2337 (1) ou dans des fûts en carton conformément au marginal 2338 (1) a), (2) et (4) b), les colis seront toutefois munis de deux étiquettes conformes au modèle No 2B.

2344 (3) Remplacer „étiquette No 2” par „étiquette conforme au modèle No 2B”.

2381 (1) Remplacer le marginal 2381 (1) par le texte suivant:

(1) Les colis renfermant des matières de la classe IIIc doivent être munis d'une étiquette conforme au modèle No 3. Les colis renfermant des matières des 1° à 5° et 8° à 10° seront toutefois munis de deux étiquettes conformes au modèle No 3.

Les colis renfermant des matières du 3° porteront en outre une étiquette conforme au modèle No 5.

2432 Modifier comme suit le marginal 2432:

(1) Les colis renfermant des matières des 1° à 5°, 11° à 14°, 21° à 23°, 31° à 33°, 41°, 51° à 54°, 61°, 62°, 71°, 72° (à l'exclusion des chromates de plomb, du minium de plomb et de la cyanamide de plomb), 73° à 75°, 81° et 82° doivent être munis d'une étiquette conforme au modèle No 4; les colis renfermant des matières des 1° à 5° porteront en outre une étiquette conforme au modèle No 2A.

Les colis renfermant des chromates de plomb, du minium de plomb, de la cyanamide de plomb du 72° ou des matières des 83° et 84° doivent être munis d'une étiquette conforme au modèle No 4A.

2432 (3) Remplacer „étiquettes Nos 2, 4 ou 4A” par „étiquettes conformes aux modèles Nos 2A, 4 ou 4A”.

2524 (1) Remplacer le marginal 2524 (1) par le texte suivant:

(1) Les colis renfermant des matières des 1° à 7°, 9°, 11°, 12°, 14°, 15°, 22°, 31° à 35° et 41° a) doivent être munis d'une étiquette conforme au modèle No 5.

Si les matières liquides des 1° a) à e), 2° à 5°, 11°, 22° et 32° sont emballées dans des récipients en verre, porcelaine, grès ou matières similaires d'une capacité supérieure à 5 litres, les colis seront toutefois munis de deux étiquettes conformes au modèle No 5.

2524 (3) Supprimer le membre de phrase: „qui, conformément aux dispositions de l'annexe B peuvent être chargés sur des véhicules couverts ou bâchés”.

2713 Remplacer le marginal 2713 (1) par le texte suivant:

(1) Les colis renfermant des matières de la classe VII doivent être munis de deux étiquettes conformes au modèle No 3. (Deuxième phrase sans changement).

APPENDICE A.5

Le titre doit se lire:

Prescriptions relatives aux épreuves sur les fûts métalliques visés aux marginaux 2303 (6) et 2513 (1) c)

Remplacer les marginaux 3500 et 3501 par les trois marginaux suivants:

I. Epreuve de pression hydraulique

3500 Cette épreuve doit être effectuée par un organisme agréé.

Nombre d'échantillons

Trois fûts par type de construction et par fabricant.

Manière de procéder à l'épreuve et pression à appliquer

Les fûts doivent être soumis pendant une période de cinq minutes à une pression manométrique hydraulique d'au moins 0,75 kg/cm², la pression devant rester inchangée. Les fûts ne doivent pas être supportés mécaniquement durant l'épreuve.

Critères à utiliser pour déterminer si l'épreuve a été subie de manière satisfaisante

Les fûts doivent rester étanches.

II. Epreuve de chute

3502 Cette épreuve doit être effectuée par un organisme agréé.

Nombre d'échantillons

Six fûts par type de construction et par fabricant.

Préparation des colis pour l'épreuve

Les fûts doivent être remplis à 98 % de leur capacité.

Aire de réception

L'aire de réception doit être une surface rigide, unie, plane et horizontale.

Hauteur de chute

- si l'épreuve est faite avec de l'eau:
 - a) liquides à transporter dont la densité ne dépasse pas 1,2 : 1,20 m,
 - b) liquides à transporter dont la densité dépasse 1,2 : une hauteur en mètres égale à la densité du liquide à transporter arrondie à la première décimale supérieure;
- si l'épreuve est faite avec le liquide à transporter ou avec un liquide dont la densité est au moins égale à celle du liquide à transporter : 1,20 m.

Point d'impact

L'épreuve doit comporter deux sortes de chutes: *première chute* (en utilisant trois fûts): le fût doit heurter l'aire de réception diagonalement sur le rebord ou, s'il n'y a pas de rebord, sur un joint circulaire. Lors de la chute, le fût sera suspendu de façon que son centre de gravité se trouve sur la verticale du point d'impact; *deuxième chute* (en utilisant les trois autres fûts): le fût doit heurter horizontalement l'aire de réception sur la génératrice soudée de la virole du fût.

Critères à utiliser pour déterminer si l'épreuve a été subie de manière satisfaisante

Après la chute, tous les fûts doivent être étanches après que l'équilibre aura été établi entre la pression extérieure et la pression intérieure. Si un fût n'est pas étanche, douze fûts nouveaux seront soumis à de nouvelles épreuves. Aucun de ces fûts ne doit présenter de fuite après les épreuves. Si plus d'un fût n'est pas étanche dans le premier lot de six fûts, le type de fût en question sera rejeté.

III. Essai d'étanchéité**3502**

Chaque fût doit subir l'essai:

- a) avant d'être utilisé la première fois pour le transport,
- b) après remise en état avant d'être réutilisé pour le transport.

Manière de procéder à l'essai

Le fût doit être placé sous l'eau; la manière de maintenir le fût sous l'eau ne doit pas fausser le résultat de l'essai. Le fût peut aussi être couvert sur ses joints, ou toute autre partie où pourrait se produire une fuite, de mousse de savon, d'huile lourde ou de tout autre liquide approprié. D'autres méthodes au moins aussi efficaces, telles que l'épreuve de pression différentielle („air-pocket tester”), peuvent aussi être utilisées.

Pression d'air à appliquer

La pression ne doit pas être inférieure à 0,2 kg/cm².

Critères à utiliser pour déterminer si l'essai a été subi de manière satisfaisante

Il ne doit pas y avoir de fuite d'air.

3502 Renuméroter „3503” et le titre doit se lire: „IV. Marquage” et supprimer „IIIa” après „ADR” et après „RID”.

3503 A renuméroter „3504” et le titre doit se lire: „V. Rapport d'épreuve”.

**3504-
3599** Lire: „3505-3599”.

APPENDICE A.9

Modifier comme suit l'appendice A.9:

3900 Remplacer le marginal 3900 par le texte suivant:

(1) Les étiquettes Nos 1, 2A, 2B, 2C, 2D, 3, 4, 5, 6A, 6B et 6C ont la forme d'un carré de 10 cm de côté, posé sur la pointe. Elles sont marquées, sur tout leur pourtour, d'une ligne de couleur noire placée à 5 mm du bord.

(2) Les étiquettes Nos 4A, 7, 8 et 9 ont la forme d'un rectangle de format normal A5 (148 x 210 mm). Pour les colis, ces dimensions peuvent être réduites jusqu'au format A7 (74 x 105 mm).

3901 (2) Modifier comme suit le marginal 3901 (2):

(2) Lorsqu'un colis doit porter deux étiquettes du même modèle, celles-ci doivent être apposées de la façon indiquée ci-après:

3901 (3) Reprendre le texte de l'ancien paragraphe 2.

3902 Modifier comme suit le marginal 3902:

Les étiquettes de danger prescrites pour les matières et objets des classes I à VII (voir le tableau ci-joint) signifient:

N° 1 (Sans changement)

N° 2A (flamme noire sur fond rouge):
prescrite aux marginaux 2154 (3), 2188 (2), 2307 (1) et 2432 (1) danger de feu (matières liquides inflammables)

N° 2B (flamme noire sur fond constitué de bandes verticales équidistantes alternativement rouge et blanche):
prescrite au marginal 2344 (1) danger de feu (matières solides inflammables)

N° 2C (flamme noire sur fond blanc, de triangle inférieur de l'étiquette étant de couleur rouge):
prescrite au marginal 2213 (1) matière sujette à inflammation spontanée

N° 2D (flamme noire sur fond bleu):
prescrite au marginal 2188 (1) danger d'émanation de gaz inflammable au contact de l'eau

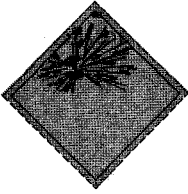
N° 3 (flamme au-dessus d'un cercle, noirs sur fond jaune):
prescrite aux marginaux 2381 (1) et 2713 (1) matière comburante ou peroxyde organique

N° 4 tête de mort sur deux tibias, noirs et fond blanc):
prescrite aux marginaux 2307 (2), 2316 (3), 2432 (1) et 2443 (3) matière toxique:
à tenir isolée des denrées alimentaires ou autres objets destinés à la consommation dans les véhicules, sur les lieux de chargement, de déchargement ou de transbordement

- | | | |
|-------|--|---------------------|
| N° 4A | (Sans changement) | (sans changement) |
| N° 5 | (gouttes s'écoulant d'une éprouvette sur une plaque et d'une autre éprouvette sur une main, noires sur fond blanc, le triangle inférieur de l'étiquette étant de couleur noire bordée d'un liseré blanc): prescrite aux marginaux 2381 (1), 2524 (1) et 2535 (3) | matière corrosive |
| N° 6A | (trèfle schématisé, inscription RADIOACTIVE, une bande verticale dans la moitié inférieure, avec le texte suivant: (le reste sans changement)) | (sans changement) |
| N° 6B | } (Sans changement) | } (sans changement) |
| N° 6C | | |
| N° 7 | | |
| N° 8 | | |
| N° 9 | | |
-

APPENDICE A.9
ETIQUETTES DE DANGER
[Voir marginal 3902]
Reproduction réduite

N°1



N°2A



N°2B



N°2C



N°2D



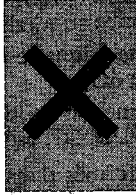
N°3



N°4



N°4A



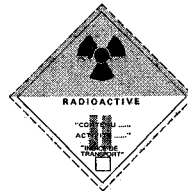
N°5



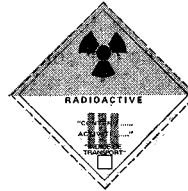
N°6A



N°6B



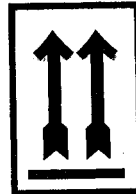
N°6C



N°7



N°8



N°9



ANNEXE B

- 10 104** Compléter le marginal comme suit:
 „(3) Les colis dont les emballages sont constitués par des matériaux sensibles à l’humidité doivent être chargés dans des véhicules couverts ou dans des véhicules bâchés.”
- 10 402** A supprimer.
- 10 403** Ajouter l’alinéa suivant:
 „L’observation des interdictions de chargement en commun est fondée sur les étiquettes de danger de l’appendice A.9 qui doivent être apposées sur les colis conformément aux prescriptions prévues pour les différentes classes à l’annexe A.”
- 10 404** Supprimer „dans une même unité de transport ou”.
- 10 405** Supprimer „dans une même unité de transport ou”.
- 11 402** A supprimer.
- 11 403 (1)** Remplacer le marginal 11 403 par le texte suivant:
 Les matières et objets de la classe Ia ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule:
 a) avec les objets de la classe Ib enfermés dans des colis munis de deux étiquettes conformes au modèle No 1;
 b) avec des colis munis d’une étiquette conforme aux modèles Nos 2D, 4, 4A, 6A, 6B ou 6C;
 c) avec des colis munis d’une ou de deux étiquettes conformes aux modèles Nos 2A, 2B, 2C, 3 ou 5.
- (2)**
 Les objets de la classe Ib enfermés dans des colis munis d’une étiquette conforme au modèle No 1 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule:
 a) avec les objets de la classe Ib enfermés dans des colis munis de deux étiquettes conformes au modèle No 1;
 b) avec des colis munis d’une étiquette conforme aux modèles Nos 2D, 4, 4A, 6A, 6B ou 6C;
 c) avec des colis munis d’une ou de deux étiquettes conformes aux modèles Nos 2A, 2B, 2C, 3 ou 5.
- (3)** Les objets de la classe Ib enfermés dans des colis munis de deux étiquettes conformes au modèle No 1 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule:
 a) avec les matières et objets des classes Ia, Ib ou Ic, enfermés dans des colis munis d’une étiquette conforme au modèle No 1;
 b) avec les colis indiqués sous (2) b) et 2 c) ci-dessus.

- (4) Les objets de la classe Ic enfermés dans des colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 1 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule:
- avec les objets de la classe Ib enfermés dans des colis munis de deux étiquettes conformes au modèle No 1;
 - avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 2D, 4, 4A, 6A, 6B ou 6C;
 - avec des colis munis d'une ou de deux étiquettes conformes aux modèles Nos 2A, 2B, 2C, 3 ou 5.

Modifier comme suit le marginal 11 405:

- 1 405** (1) Supprimer la référence au marginal 11 402.
 (2) Supprimer l'alinéa.
 (3) Renuméroter: (2).

Types de véhicules

4 104
 (nouveau)

Pendant les mois d'avril à octobre, les colis doivent être chargés dans des véhicules couverts ou des véhicules bâchés.

4 402 A supprimer.

4 403 Remplacer le marginal 14 403 par le texte suivant:

Les objets de la classe Id enfermés dans des colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 2A ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec les matières et objets des classes Ia, Ib ou Ic enfermés dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes conformes au modèle No 1.

4 515 A supprimer.

5 403 Remplacer le marginal 15 403 par le texte suivant:

Les matières de la classe Ie ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule avec les matières et objets des classes Ia, Ib ou Ic enfermés dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes conformes au modèle No 1.

21 104 Remplacer le marginal 21 104 par le texte suivant:

Les colis renfermant des matières des 4° et 10° doivent être chargés dans des véhicules couverts ou des véhicules bâchés.

21 402 A supprimer.

21 403 Remplacer le marginal 21 403 par le texte suivant:

- (1) Les matières de la classe II enfermées dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes conformes au modèle No 2C ne

doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule avec des matières et objets des classes Ia, Ib ou Ic enfermés dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes conformes au modèle No 1.

- (2) Les matières du 4° emballées dans des colis munis de deux étiquettes conformes au modèle No 2C ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule:
- a) avec les matières des classes IIIc ou VII enfermées dans des colis munis de deux étiquettes conformes au modèle No 3;
 - b) avec les matières liquides de la classe V enfermées dans des colis munis de deux étiquettes conformes au modèle No 5.

31 104 A supprimer.

31 402 A supprimer.

31 403 Remplacer le marginal 31 403 par le texte suivant:

- (1) Les matières liquides de la classe IIIa enfermées dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes conformes au modèle No 2A ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule avec les matières et objets des classes Ia, Ib ou Ic enfermés dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes conformes au modèle No 1.
- (2) Les matières liquides de la classe IIIa enfermées dans des colis munis de deux étiquettes conformes au modèle No 2A ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule:
- a) avec les matières des classes IIIc ou VII enfermées dans des colis munis de deux étiquettes conformes au modèle No. 3;
 - b) avec les matières liquides de la classe V enfermées dans des colis munis de deux étiquettes conformes au modèle No 5.

32 104 Remplacer le marginal 32 104 par le texte suivant:
Les colis renfermant des matières des 4° à 8° seront chargés dans des véhicules couverts ou des véhicules bâchés.

32 403 Remplacer le marginal 32 403 par le texte suivant:

- (1) Les matières de la classe IIIb enfermées dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes conformes au modèle No 2B ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule

avec les matières et objets des classes Ia, Ib ou Ic enfermés dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes conformes au modèle No 1.

- (2) Les matières de la classe IIIb enfermées dans des colis munis de deux étiquettes conformes au modèle No 2B ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule:
- a) avec les matières des classes IIIc et VII enfermées dans des colis munis de deux étiquettes conformes au modèle No 3;
 - b) avec les matières liquides de la classe V enfermées dans des colis munis de deux étiquettes conformes au modèle No 5.

3 104 A supprimer.

3 402 A supprimer.

3 403 Remplacer le marginal 33 403 par le texte suivant:

- (1) Les matières de la classe IIIc enfermées dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes conformes au modèle No 3 ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule avec les matières et objets des classes Ia, Ib ou Ic enfermés dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes conformes au modèle No 1.
- (2) Les matières de la classe IIIc enfermées dans des colis munis de deux étiquettes conformes au modèle No 3 ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule:
- a) avec les matières des classes II, IIIa ou IIIb enfermées dans des colis munis de deux étiquettes conformes aux modèles No 2A, 2B ou 2C;
 - b) avec les matières liquides de la classe V enfermées dans des colis munis de deux étiquettes conformes au modèle No 5.

41 104 A supprimer.

41 402 A supprimer.

41 403 Remplacer le marginal 41 403 par le texte suivant:

Les matières de la classe IVa enfermées dans des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 2A, 4 ou 4A ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule avec les matières et objets des classes Ia, Ib ou Ic enfermés dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes conformes au modèle No. 1.

42 403 Remplacer le marginal 42 403 par le texte suivant:

Les matières de la classe IVb enfermées dans des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 6A, 6B ou 6C ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule avec les matières et objets des classes Ia, Ib ou Ic enfermés dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes conformes au modèle No 1.

51 104 A supprimer.

51 403 Remplacer le marginal 51 403 par le texte suivant:

(1) Les matières de la classe V enfermées dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes conformes au modèle No 5 ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule avec les matières et objets des classes Ia, Ib ou Ic enfermés dans des colis d'une ou de deux étiquettes conformes au modèle No 1.

(2) Les matières liquides de la classe V enfermées dans des colis munis de deux étiquettes conformes au modèle No 5 ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule:

- a) avec les matières liquides des classes II, IIIa ou IIIb enfermées dans des colis munis de deux étiquettes conformes aux modèles No 2A, 2B ou 2C;
- b) avec les matières des classes IIIc ou VII enfermées dans des colis munis de deux étiquettes conformes au modèle No 3.

61 104 A supprimer.

71 104 (1) Supprimer à la première phrase de l'alinéa (1):

„et les matières du 35° dans des véhicules découverts, bâchés ou couverts”.

71 403 Remplacer le marginal 71 403 par le texte suivant:

Les matières de la classe VII ne doivent pas être chargées en commun dans le même véhicule:

- a) avec les matières et objets des classes Ia, Ib ou Ic enfermés dans des colis munis d'une ou de deux étiquettes conformes au modèle No 1;
 - b) avec les matières des classes II, IIIa ou IIIb enfermées dans des colis munis de deux étiquettes conformes aux modèles No 2A, 2B ou 2C;
 - c) avec les matières liquides de la classe V enfermées dans des colis munis de deux étiquettes conformes au modèle No 5.
-

APPENDICE B.4**40 010**

Lire comme suit le marginal 240 010:

L'étiquette à apposer sur les parois des véhicules en application des dispositions du marginal 42 500 doit être conforme au modèle reproduit ci-après:



(Dimension minimale du côté: 15 cm)

Symbole et inscription noirs sur fond blanc

40 011-**40 999**

**Amendements aux dispositions des Annexes A et B de
l'Accord européen relatif au transport international des
marchandises dangereuses par route (A.D.R.)**

ANNEXE A

Marginal 2.701

- A la fin du 46° b), remplacer le point par un point-virgule.
- Ajouter après 46° b):
„c) en solution avec au moins 70 % de flegmatisant”.
- Ajouter les matières ci-apres:
53° *Le peroxydicarbonate de bis ethyl 2-hexyle* en solution avec au moins 55 % de flegmatisant ou de solvant.
54° *Le peroxyde de bis decanoyle* de pureté technique.
55° *Le perisobutyrate de butyle tertiaire* en solution avec au moins 25 % de solvant”.

NOTA

Doit être placé sous le 55° ci-dessus.

- Groupe F
Remplacer „55°” par „99°”.

Marginal 2.710 (1)

Lire le début comme suit:

„(1) Les matières visées aux rubriques 45°, 51° et 54° seront....”.

Marginal 2.710 (4)

Lire le début comme suit:

„(4) Les matières visées aux rubriques 46° b) et c), 47° b), 48°, 49° b), 50°, 52°, 53° et 55° seront....”

Marginal 2.713 (2)

Dans la deuxième phrase, remplacer „45° à 52°” par „45° à 55°”.

Marginal 2.720 (1) et (2)

Remplacer „55°” par „99°”.

ANNEXE B

Marginal 10.100 (2) b) 1

Lire comme suit les rubriques concernant les classes V et VII:

- „- le sulfure de sodium de 36° [aux conditions toutefois du marginal 51.104 (1)] et les récipients vides du 51°”.
- „- les emballages vides du 99°”.

Marginal 10.171 (2)

Lire:

„(2) Les prescriptions de surveillance en cours de stationnement du présent marginal ne s'appliquent qu'aux matières dangereuses transportées en quantités supérieures à celles de la limite d'exemption.

Les unités transportant des marchandises dangereuses pour lesquelles la limite d'exemption est inférieure à 1.000 kg feront toujours l'objet d'une surveillance, de façon à empêcher toute action de malveillance et à alerter le conducteur et les autorités compétentes en cas de perte ou d'incendie.

Les unités transportant des marchandises dangereuses pour lesquelles la limite d'exemption est de 1.000 kg ou plus seront surveillées ou bien elles pourront stationner, isolées, sans surveillance, en plein air, dans un dépôt ou dans les dépendances d'une usine offrant toutes les garanties de sécurité. Si ces possibilités de stationnement n'existent pas, l'unité de transport, après que des mesures appropriées de sécurité auront été prises, peut stationner à l'écart dans un lieu répondant aux conditions énoncées aux alinéas i), ii) et iii) ci-après. Les parcs de stationnement autorisés à l'alinéa ii) ne seront utilisés qu'à défaut de ceux qui sont visés à l'alinéa i) et ceux qui sont décrits à l'alinéa iii) ne peuvent être utilisés qu'à défaut de ceux qui sont visés aux alinéas i) et ii) :

- i) Un parc de stationnement surveillé par un préposé qui aura été informé de la nature du chargement et de l'endroit où se trouve le conducteur,
- ii) Un parc de stationnement public ou privé où l'unité de transport ne courra probablement aucun risque d'être endommagée par d'autres véhicules, ou
- iii) Un espace libre approprié situé à l'écart des grandes routes publiques et des lieux habités et ne servant pas normalement de lieu de passage ou de réunion pour le public.”

Marginal 11.171

Numéroter „(1)” le texte actuel.

Ajouter le paragraphe suivant:

„(2) Les dispositions du marginal 10.171 (2) ne sont applicables qu'aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse le poids indiqué:

- classe Ia – les matières et objets des 1° à 14°: 5 kg
 classe Ib – les objets des 1° b), c) et d), des 5° à 7° et des
 9° à 11°: 50 kg
 classe Ic – les objets des 21° à 23°: 50 kg”.

Marginal 14.171 (nouveau)

A la suite du marginal 14.128, ajouter:

„14.129 – 14.170

14.171 Equipage du véhicule-Surveillance

Les dispositions du marginal 10.171 (2) ne sont applicables qu'aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse le poids indiqué:

- Le fluorure de bore et le fluor du 3°, les matières du 5°, du 8° a), à l'exception de l'oxyde de méthyle (éther diméthyl-lique), du chlorure d'éthyle et du chlorure de vinyle, ainsi que l'acide chlorhydrique anhydre (acide chlorhydrique liquéfié) du 10° et les gaz fortement réfrigérés du 11°: 1.000 kg
 - Les matières des 6° et 7° ainsi que l'oxyde de méthyle (éther diméthyl-lique), le chlorure d'éthyle et le chlorure de vinyle du 8° a) et les gaz liquéfiés inflammables du 12°: 10.000kg
- 14.172 – 14.199”

Marginal 15.171

Numéroter „(1)” le texte actuel.

Ajouter le paragraphe suivant:

„(2) Les dispositions du marginal 10.171 (2) ne sont applicables qu'aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse le poids indiqué:

- les métaux alcalins et les matières contenant des métaux alcalins du 1°, les hydrures de métaux alcalins du 2° b) et le silicichloroforme (trichlorosilane) du 4°: 10.000 kg”

Marginal 21.171

Numéroter „(1)” le texte actuel.

Ajouter le paragraphe suivant:

„(2) Les dispositions du marginal 10.171 (2) ne sont applicables qu'aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse le poids indiqué:

- les matières des 1° à 3° ainsi que la poudre de zirconium du 6° a) et les métaux sous formes pyrophoriques du 6° d): 10.000 kg”.

Marginal 31.171

Remplacer le texte actuel par:

„Les dispositions du marginal 10.171 (2) ne sont applicables qu'aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse le poids indiqué:

- les matières du 1°, à l'exception du sulfure de carbone, de l'acroléine et du chloroprène, ainsi que les matières du 5°: 10.000 kg
- le sulfure de carbone, l'acroléine et le chloroprène du 1°: 1.000 kg.”

Marginal 32.171

Numéroter „(1)” le texte actuel.

Ajouter le paragraphe suivant:

„(2) Les dispositions du marginal 10.171 (2) ne sont applicables qu'aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse le poids indiqué:

- les matières des 7° a), b) et c): 1.000 kg”

Marginal 33.171

Numéroter „(1)” le texte actuel.

Ajouter le paragraphe suivant:

„(2) Les dispositions du marginal 10.171 (2) ne sont applicables qu'aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse le poids indiqué:

- les matières des 1° à 3° et 9° a): 10.000 kg”

Marginal 33.500

Lire comme suit:

„Les dispositions du marginal 10.500 ne sont applicables qu'aux transports des matières des 1°, 2°, 3°, des chlorates et désherbants inorganiques chloratés du 4° a), de perchlorate de baryum du 4° b), des matières des 8° et 9° b) et de permanganate de baryum du 9° c).”

Marginal 41.121 (1)

Lire le début comme suit:

„(1) Les liquides des 1° b), 31° b), les matières indiquées nommément des 81° au 83°, le nitrile acrylique. . . .”

Marginal 41.171

Numéroter „(1)” le texte actuel.

Ajouter le paragraphe suivant:

„(2) Les dispositions du marginal 10.171 (2) ne sont applicables qu'aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse le poids indiqué:

- les matières des 1° à 5°: 1.000 kg
- les matières des 11° a), 12° a), b) et d), 13° a) et b), 14° et 81°: 5.000 kg”.

Marginal 42.171 (nouveau)

A la suite du marginal 42.128, ajouter:

42.129

42.170

42.171 *Equipage du véhicule-surveillance*

„(2) Les dispositions du marginal 10.171 (2) sont applicables à toutes les matières quel que soit le poids. Toutefois, il n'est pas nécessaire d'appliquer les dispositions du marginal 10.171 (2) dans le cas où:

a) le compartiment chargé est verrouillé et les colis transportés sont protégés d'une autre manière contre tout déchargement illégal, et

b) le débit le dose ne dépasse pas 0,5 millirem/heure en tout point accessible de la surface du véhicule”.

Marginal 51.171

Numéroté „(1)” le texte actuel.

Ajouter le paragraphe suivant:

„(2) Les dispositions du marginal 10.171 (2) ne sont applicables qu'aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse le poids indiqué:

- l'acide chlorosulfonique, les chlorures et oxychlorures de soufre et le tétrachlorure de silicium du 11° a), le pentafluorure d'antimoine du 15° b), le trifluorure de brome et le pentafluorure de brome du 15° d), le chlorure d'acétylène, bromure d'acétylène et chlorure de benzoylène (22°), l'hydrazine en solution aqueuse ne titrant pas plus de 72 % d'hydrazine du 34°: 10.000 kg
- le brome du 14°: 1.000 kg”

Marginal 61 171 (nouveau)

A la suite du marginal 61 118, ajouter:

„61 119 – 61 170

61 171 *Equipage du véhicule – Surveillance –*

Les dispositions du marginal 10 171 (2) ne sont pas applicables.

61 172 – 61 199

Marginal 71 104 (1)

Dans la deuxième phrase, remplacer „45° à 52°” par „45° à 55°”.

Marginal 71 128

Remplacer „55°” par „99°”

Marginal 71 171

Numéroter „(1)” le texte actuel et lire in fine: „des matières des 45°, 46° b) et c), 50°, 51° à 53° et 55°”.

Ajouter le paragraphe suivant:

„(2) Les dispositions du marginal 10 171 (2) ne sont applicables qu'aux matières dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse le poids indiqué:

Groupe A – Matières des 4°, 8° a), 9° a), 13° a) et 17° a):
1.000 kg

Groupe C – Matières du 35°: 1.000 kg

Groupe E – Matières des 46° a), 47° a) et 49° a): 100 kg
– Matières des 45°, 46° b) et c), 47° b), 48°,
49° b), 50° à 55°: 2.000 kg”

Marginal 71 400 (1)

Insérer après „Matières du 46° b)”: „,et c)”.

Ajouter „in fine”:

„Matières du 53°: température maximale — 10° C

Matières du 54°: température maximale + 20° C

Matières du 55°: température maximale + 10° C”.

Marginal 71 401 –

Remplacer, après „47° a)”, le mot „et” par une virgule.

Insérer „et c)” après „46° b)” et remplacer „50°, 51° et 52°” par „50°, 51°, 53° et 55°”, ni plus de 10.000 kg des matières du 54°”.

Marginal 71 509 –

Dans la dernière phrase, lire in fine:

„des 45°, 46° b) et c), 48°, 49° b) et 50° à 55°.”

Marginal 220 000 (2) b)

Lire comme suit:

„b) Accumulateurs –

Un interrupteur bipolaire permettant d'isoler tous les circuits électriques doit être placé aussi près que possible de la batterie. La commande de ce dispositif doit être facilement accessible aux personnes se trouvant à l'extérieur du véhicule;

elle doit être indiquée par une marque distinctive. Une commande à distance, placée dans la cabine, doit permettre au conducteur d'ouvrir l'interrupteur sans se déplacer. Si les accumulateurs sont placés ailleurs que sous le capot du moteur, ils doivent être assujettis dans une caisse munie de fentes et aux parois intérieures isolantes."

Door de Franse Regering zijn in overeenstemming met artikel 14, eerste lid, van de Overeenkomst nogmaals wijzigingen van de Bijlagen A en B bij de onderhavige Overeenkomst voorgesteld, welke door de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties op de voet van het tweede lid van genoemd artikel op 1 juli 1973 ter kennis van de Overeenkomstsluitende Partijen zijn gebracht en welke ingevolge het derde lid van genoemd artikel op 1 januari 1974 voor alle Overeenkomstsluitende Partijen in werking zijn getreden.

Wat het Koninkrijk der Nederlanden betreft, gelden de wijzigingen evenals de Overeenkomst, alleen voor Nederland.

De tekst van de wijzigingen luidt als volgt:

ANNEXE A

- 2000 (2)** Lire le début de la seconde phrase:
 „Les prescriptions et dispositions relatives aux récipients ne sont applicables aux citernes fixes, aux batteries de récipients, aux citernes démontables et aux containers-citernes que”

ANNEXE B

- Sommaire**
(page iv) Lire sous „APPENDICES”:
 „Dispositions communes aux appendices B.1 relatif aux citernes et B.1b relatif aux containers-citernes 200 000-209 999

Appendice B.1 Dispositions relatives aux citernes fixes (véhicules citernes), batteries de récipients et citernes démontables. 210 000-211 049

Appendice B.1a Prescriptions et recommandations concernant les matériaux et la construction des citernes fixes, des batteries de récipients et des citernes démontables destinées au transport des gaz liquéfiés fortement réfrigérés de la classe Id. 211 050-211 999

Appendice B.1b Dispositions relatives aux
containers-citernes (con-
struction et épreuves
qu'ils doivent subir). 212 100-219 999"

(Le reste sans changement).

000 (1) c) Lire le début:

„c) des appendices:

- l'appendice B.1 relatif aux citernes fixes (véhicules-citernes), aux batteries de récipients et aux citernes démontables
- l'appendice B.1a relatif aux prescriptions et recommandations concernant les matériaux et la construction des citernes fixes, des batteries de récipients et des citernes démontables destinées au transport des gaz liquéfiés fortement réfrigérés de la classe Id
- l'appendice B.1b relatif aux containers-citernes."

(Le reste sans changement).

10 102 (1) Remplacer la définition de container-citerne par:

- „container-citerne” un engin répondant à la définition de container donnée ci-dessus, construit pour contenir des matières liquides, gazeuses, pulvérulentes ou granulaires mais ayant une capacité supérieure à 0,45 m³”.

Supprimer les définitions de „grand container-citerne” et de „petit container-citerne”.

Supprimer la définition de „grande citerne mobile”.

Modifier comme suit la définition de „citerne”:

- „citerne”, lorsque le mot est employé seul, une citerne fixe, une citerne démontable, un container-citerne ou une batterie de récipients (voir toutefois une restriction au sens du mot „citerne” au marginal 200 000 (3) des dispositions communes aux appendices B.1 et B.1b).

10 102 (2) Lire le début de la seconde phrase:

„Les prescriptions et dispositions relatives aux récipients ne sont applicables aux citernes fixes, aux batteries de récipients, aux citernes démontables et aux containers-citernes que . . .”.

10 118 Dans le NOTA, supprimer „petits et grands” devant „containers-citernes”.

10 121 (2) Au début de la première phrase, remplacer „grande citerne mobile ou dans un petit container-citerne” par „citerne démontable, une batterie de récipients ou un container-citerne”

et à la fin de la phrase „grande citerne mobile ou du petit container-citerne” par „citerne démontable, de la batterie de récipients ou du container-citerne”.

10 127 (2) Remplacer le paragraphe par:

„(2) Les prescriptions relatives à la construction, aux équipements, à l'agrément du prototype, aux épreuves, au marquage, etc., des containers-citernes figurent à l'appendice B.1b.”.

Ajouter les paragraphes suivants:

„(3) Les dispositions communes aux appendices B.1 et B.1b figurent au marginal 200 000.

(4) Pour les récipients, voir à l'annexe A.”.

14 104 Ajouter la phrase:

„Pour les gaz des 6° et 7° le bâchage n'est pas obligatoire”.

14 121 (1) Remplacer „grandes citernes mobiles” par „citernes démontables ou en batteries de récipients”.

(2) Remplacer le paragraphe par le texte suivant:

„(2) Toutes les matières des 1° à 14° de la classe Id, à l'exclusion du fluor (3°) et du chlorure de cyanogène (8 a)), peuvent être transportées en containers-citernes. Toutefois, l'acide fluorhydrique anhydre (5°), le chlore (5°) et l'oxychlorure de carbone (phosgène) (8° a)) ne peuvent être transportés en containers-citernes d'un volume supérieur à 1 m³.”.

14 122- Modifier comme suit la numérotation:

14 126

„14 122-
14 127”

14 127 Supprimer ce marginal.

14 128 Lire le début de la phrase actuelle qui devient le paragraphe (1):

„(1) Les citernes fixes vides, les batteries de récipients vides et les citernes démontables vides (voir à l'annexe A le Nota 1 sous marginal 2131, 18°) qui ont”.

Ajouter un second paragraphe:

„(2) Pour les containers-citernes se reporter au marginal 212 707.”.

15 121 Lire la phrase actuelle qui devient le paragraphe (1):

„(1) Le sodium, le potassium et les alliages de sodium et de potassium [1° a)] peuvent être transportés en citernes fixes et en citernes démontables.”.

Ajouter un second paragraphe:

„(2) Le sodium, le potassium et les alliages de sodium et de potassium (1° a), le silicichloroforme (trichlorosilane) (4°) de la classe Ie peuvent être transportés en citernes-citernes.”.

5 122-
5 126

Modifier comme suit la numérotation:

„15 122-
15 127”

5 127

Supprimer ce marginal.

5 128

Lire le début de la phrase actuelle qui devient le paragraphe (1):

„(1) Les citernes fixes vides et les citernes démontables vides qui ont contenu”.

Ajouter un second paragraphe:

„(2) Pour les citernes-citernes, se reporter au marginal 212 707.”.

11 121

Lire ce marginal:

„(1) La seule matière de la classe II dont le transport soit autorisé en citernes fixes et en citernes démontables est le phosphore du 1°.

(2) Toutefois le phosphore blanc ou jaune (1°), le charbon de bois fraîchement éteint en poudre ou en grains (8°) de la classe II peuvent être transportés en citernes-citernes.”.

11 128

Lire le début de la phrase actuelle qui devient le paragraphe (1):

„(1) Les citernes fixes vides et les citernes démontables vides qui ont contenu”.

Ajouter un second paragraphe:

„(2) Pour les citernes-citernes, se reporter aux marginaux 212 707 et 215 704.”.

31 121

Lire ce marginal:

„(1) Tous les liquides de la classe IIIa, à l'exception du nitrométhane (3°), peuvent être transportés en citernes fixes et en citernes démontables.”.

(2) Toutes les matières de la classe IIIa, à l'exclusion du nitrométhane (mononitrométhane) (3°), peuvent être transportées en citernes-citernes.”.

31 122-
31 126

Modifier comme suit la numérotation:

„31 122-
31 127”

31 127

Supprimer ce marginal.

- 31 128** Lire le début de la phrase actuelle qui devient le paragraphe (1):
 „(1) Les citernes fixes vides et les citernes démontables vides qui ont contenu”
 Ajouter un second paragraphe:
 „(2) Pour les containers-citernes, se reporter au marginal 212 707.”
- 32 121** Le texte actuel devient le paragraphe (1):
 „(1) Le soufre”
 Ajouter un second paragraphe:
 „(2) Toutefois le soufre (2°), le sesquisulfure de phosphore et le pentasulfure de phosphore (8°) et la naphthaline (11°) de la classe IIIb peuvent être transportés en containers-citernes.”
- 32 122–** Modifier comme suit la numérotation:
32 170 „32 122–
 32 127”
- 32 128** Insérer un nouveau marginal:
 „*Citernes vides*
 Pour les containers-citernes se reporter au marginal 212 707”
 Reprendre la numérotation des marginaux de la façon suivante:
 „32 129–
 32 170”
- 32 400** A la fin de la deuxième ligne, ajouter: „et en containers-citernes”.
- 33 121** (1) Lire la fin du paragraphe (1):
 „. . . . en citernes fixes ou en citernes démontables.”
 (2) Remplacer le paragraphe (2) par:
 „(2) Les matières des 1° à 3°, les solutions du 4° (ainsi que le chlorate de soude humide) de la classe IIIc peuvent être transportées en containers-citernes.”
- 33 122–** Modifier comme suit la numérotation:
33 126 „33 122–
 33 127”
- 33 127** Supprimer ce marginal.
- 33 128** Aux paragraphes (1) et (2), remplacer „Les citernes vides” par „Les citernes fixes vides et les citernes démontables vides”.

Ajouter un paragraphe (3):

„(3) Pour les containers-citernes, se reporter au marginal 212 707.”.

1 121

Lire le paragraphe (1):

„(1) Les liquides des 1° b) et 31° b), les matières indiquées nommément du 81° au 83°, à l'exception du diméfox, du HETP, du mévinphos, du parathion, du sulfotep et du TEPP du 81° a), le nitrile acrylique (2° a)), l'acétronitrile (2° b)), le chlorure d'allyle (4° a)), la cyanhydrine d'acétone (11° a)), l'aniline (11° b)), l'épichlorhydrine (12° a)), la chlorhydrine du glycol (12° b)), l'alcool allylique (13° a)), le sulfate diméthylrique (13° b)), le phénol (13° c)), les crésols (22° a)) et les xylénols (22° b)) peuvent être transportés en citernes fixes ou en citernes démontables.”.

Lire comme suit la fin du paragraphe (2):

„... transportés en citernes fixes ou en citernes démontables.”.

Remplacer le paragraphe (3) par le texte suivant:

„(3) Les matières suivantes du marginal 2401 peuvent être transportées en containers-citernes:

Le nitrile acrylique (2° a)), l'acétonitrile (cyanure de méthyle) (2° b)), les solutions aqueuses d'éthylène-imine (3°)), le chlorure d'allyle (4° a)), le chloroformiate de méthyle (4° b)), le chloroformiate d'éthyle (4° c)), la cyanhydrine d'acétone (11° a)), l'aniline (11° b)), l'épichlorhydrine (12° a)), l'éther diéthylique dichloré (oxyde de bétachloréthyle, oxyde de chloro-2 éthyle) (12° f)), l'alcool allylique (13° a)), le sulfate diméthylrique (13° b)), le phénol (13° c)), les plomb alkyles (plomb-alcoyles) (14°)), le cyanure de bromobenzyle (21° a)), le chlorure de phénylcarbylamine (21° b)), le di-isocyanate de 2,4-toluylène (21° c)), ainsi que ses mélanges avec le di-isocyanate de 2,6-toluylène (qui lui sont assimilés), l'isothiocyanate d'allyle (21° d)), les chloranilines (21° e)), les mononitranilines et dinitranilines (21° f)), les naphtylamines (21° g)), la toluylène-diamine-2,4 (21° h)), les dinitrobenzènes (21° i)), les chloronitrobenzènes (21° k)), les mononitrotoluènes (21° l)), les dinitrotoluènes (21° m)), les nitroxylènes (21° n)), les toluïdines (21° o)), les xylidines (21° p)), les crésols (22° a)), les xylénols (22° b)), le bromure de xyle (23° a)), la chloracétophénone (oméga-chloracétophénone, chlorométhylphényl-cétone) (23° b)), la bromacétophénone (23° c)), la parachloracétophénone (méthylparachlorophényl-cétone) (23° d)), la dichloracétone symétrique (23° e)), les solutions de

cyanures inorganiques (31° b)), le dibromure d'éthylène (dibrométhane symétrique) (61° a)), ainsi que le tétrachlorure de carbone, le chloroforme et le chlorure de méthylène (qui lui sont assimilés), le chloracétate de méthyle (61° e)), le chloracétate d'éthyle (61° f)), le chlorure de benzyle (61° k)), le benzotrichlorure qui est assimilé aux matières du 62°, les matières et préparations servant de pesticides (81° à 83°).

- 41 127 (1)** Supprimer ce paragraphe.
- (2)** Supprimer la référence „(2)“.
- 41 128** Lire le début du paragraphe (1):
 „(1) Les citernes fixes vides et les citernes démontables vides. . . .“.
- Insérer le paragraphe (2) suivant:
 „(2) Pour les containers-citernes, se reporter au marginal 212 707.“.
- Renommer „(3)“ le paragraphe (2) actuel et modifier comme suit le début:
 „(3) Les citernes démontables vides et les containers-citernes vides du 91^a“.
- 42 127** Lire:
 „Les prescriptions relatives aux containers-citernes sont les mêmes que celles qui sont définies à l'appendice B.1 pour les citernes fixes et les citernes démontables.“.
- 51 121 (1)** Lire la fin du paragraphe (1):
 „. . . . transportés en citernes fixes ou en citernes démontables.“.
- Lire le paragraphe (2):
 „(2) Toutes les matières énumérées au marginal 2501 ou entrant dans une rubrique collective, et dont l'état physique le permet, peuvent être transportées en containers-citernes.“.
- 51 122–**
51 126 Modifier comme suit la numérotation:
 „51 122–
 51 127“
- 51 127** Supprimer ce marginal.
- 51 128** Lire le début du paragraphe (1):
 „(1) Les citernes fixes vides et les citernes démontables vides du 51°“.

Insérer le paragraphe (2) suivant:

„(2) Pour les containers-citernes, se reporter au marginal 212 207.”.

Renommer „(3)” le paragraphe (2) actuel et modifier comme suit le début:

„(3) Les containers-citernes et les citernes démontables ayant contenu”.

1 121

Lire ce marginal:

„(1) Les matières des 10°, 14° et 15° peuvent être transportées en citernes fixes et en citernes démontables.

(2) Ces mêmes matières peuvent également être transportées en containers-citernes.”.

1 122-

Modifier comme suit la numérotation:

1 126

„71 122-

71 127”

1 127

Supprimer ce marginal.

1 128

Lire ce marginal:

„(1) Les citernes fixes vides et les citernes démontables vides du 99° doivent, pour pouvoir être acheminées, être fermées de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que si elles étaient pleines.

(2) Pour les containers-citernes, se reporter au marginal 212 207.”.

1 401

Lire la fin de ce marginal:

„. de 5 000 kg des matières des 45°, 46° b) et c), 47° b), 48°, 49° b), 50° à 53° et 55°, ni plus de 10 000 kg des matières du 54°.”.

1 600-

9 999

Modifier comme suit la numérotation:

„71 600-

199 999”

APPENDICES

Insérer:

„DISPOSITIONS COMMUNES AUX APPENDICES B.1 RELATIF AUX CITERNES ET B.1b RELATIF AUX CONTAINERS-CITERNES

0 000 (1)

L'appendice B.1 s'applique aux citernes, à l'exclusion des containers-citernes et des récipients.

- (2) L'appendice B.1b s'applique aux containers-citernes à l'exclusion des récipients.
- (3) Par dérogation à la définition qui figure au marginal 10 102 (1) le mot „citerne” employé seul dans l'appendice B.1 et dans l'appendice B.1a ne comprend pas les containers-citernes. Toutefois les dispositions de l'annexe B et de l'appendice B.1b peuvent rendre certaines des prescriptions des appendices B.1 et B.1a applicables aux containers-citernes.
- (4) Pour les récipients, voir les prescriptions qui les concernent à l'annexe A (colis).
- (5) Il est rappelé que le marginal 10 121 (1) interdit le transport en citernes de matières dangereuses, sauf si ce transport est explicitement admis. Les appendices B.1 et B.1b se bornent donc aux dispositions applicables aux citernes et aux containers-citernes utilisés pour les transports explicitement admis”.

**200 001-
209 999**

Lire le titre de l'**Appendice B.1:**

„DISPOSITIONS RELATIVES AUX CITERNES FIXES
(VÉHICULES-CITERNES), BATTERIES DE RÉCIPIENTS
ET CITERNES DÉMONTABLES”

210 002

Supprimer le NOTA figurant en tête de l'Appendice B.1.
Lire le paragraphe (4) :

„(4) Les batteries de récipients doivent être arrimées sur le véhicule qui les transporte de manière à ne pouvoir se déplacer au cours du transport, même si elles reçoivent un choc violent.”.

210 142 (1)

Remplacer l'alinéa e) par:

„e) Les véhicules destinés au transport des gaz du 12° doivent être construits de manière à ce que les citernes soient mises à la terre au point de vue électrique.”.

210 146

Remplacer le texte de ce marginal par:

„Le moteur du véhicule et le cas échéant celui entraînant la pompe de dépotage seront équipés et placés, et les tuyaux d'échappement seront dirigés ou protégés de façon à éviter tout danger pour le chargement à la suite d'échauffement ou d'inflammation.”.

**211 087-
211 999**

Modifier comme suit la numérotation:

„211 087-
212 099”

Ajouter ensuite l'appendice nouveau:

„APPENDICE B.1b

**DISPOSITIONS RELATIVES AUX CONTAINERS-
CITERNES (CONSTRUCTION ET ÉPREUVES
QU'ILS DOIVENT SUBIR)**

NOTA

Le chapitre I énumère les prescriptions applicables aux containers-citernes destinés au transport des matières de toutes classes. Le chapitre II contient des prescriptions particulières complétant ou modifiant les prescriptions du chapitre I.

CHAPITRE I

**PRESCRIPTIONS APPLICABLES À TOUTES
LES CLASSES**

Section 1

Généralités, domaine d'application, définitions

12 100 Les présentes prescriptions s'appliquent aux containers-citernes utilisés pour le transport de matières liquides, gazeuses, pulvérulentes ou granulaires et ayant une capacité supérieure à 0,45 m³, ainsi qu'à leurs accessoires.

12 101 Un container-citerne comprend un réservoir et des équipements, y compris les équipements permettant les déplacements du container-citerne sans changement d'assiette.

12 102 Dans les prescriptions qui suivent on entend:

- (1) a) par réservoir, l'enveloppe (y compris les ouvertures et leurs moyens d'obturation);
 - b) par équipement de service du réservoir, les dispositifs de remplissage, de vidange, d'aération, de sécurité, de réchauffage et de protection calorifuge ainsi que les instruments de mesure;
 - c) par équipement de structure, les éléments de consolidation, de fixation, de protection ou de stabilité qui sont extérieurs aux réservoirs;
- (2) a) par pression de calcul, une pression fictive au moins égale à la pression d'épreuve, pouvant dépasser plus ou moins la pression de service selon le degré de danger présenté par la matière transportée, qui sert unique-

ment à déterminer l'épaisseur des parois du réservoir, à l'exclusion de tout dispositif de renforcement extérieur ou intérieur;

- b) par pression maximale de service, la plus haute des trois valeurs suivantes:
 - 1. valeur maximale de la pression effective autorisée dans le réservoir lors d'une opération de remplissage (pression maximale autorisée de remplissage);
 - 2. valeur maximale de la pression effective autorisée dans le réservoir lors d'une opération de vidange (pression maximale autorisée de vidange);
 - 3. pression effective à laquelle il est soumis par son contenu (y compris les gaz étrangers qu'il peut renfermer) lorsque la température atteint 50° C (pression totale);
 - c) par pression d'épreuve, la pression effective la plus élevée qui s'exerce au cours de l'épreuve de pression du réservoir;
 - d) par pression de remplissage, la pression maximale effectivement développée dans le réservoir lors du remplissage par pression;
 - e) par pression de vidange, la pression maximale effectivement développée dans le réservoir lors de la vidange par pression.
- (3) par épreuve d'étanchéité, l'épreuve consistant à soumettre le réservoir à une pression effective intérieure égale à la pression maximale de service mais au moins égale à 0,20 kg/cm² (pression manométrique) selon une méthode reconnue par l'autorité compétente.

212 103-
212 199

Section 2

Construction

212 200

Les réservoirs doivent être construits en matériaux métalliques aptes au formage. Pour les réservoirs soudés ne doit être utilisé qu'un matériau se prêtant parfaitement au soudage. Les joints de soudure doivent être exécutés selon les règles de l'art et offrir toutes les garanties de sécurité. Les matériaux des réservoirs ou leurs revêtements protecteurs, en contact avec le contenu, ne doivent pas contenir de matières susceptibles de réagir dangereusement avec celui-ci, de former des produits dangereux ou d'affaiblir le matériau de manière appréciable.

212 201 Les réservoirs, leurs attaches et leurs équipements de service et de structure doivent être conçus pour résister, sans déperdition du contenu ¹⁾, au moins aux sollicitations statiques et dynamiques dans les conditions normales de transport.

212 202 Pour déterminer le dimensionnement du réservoir du container-citerne, on doit se baser sur une pression au moins égale à la pression de calcul, mais on doit aussi tenir compte des sollicitations visées au marginal 212 201.

212 203 Sauf conditions particulières édictées dans les différentes classes, le calcul des réservoirs doit au minimum tenir compte des éléments suivants:

(1) pour les containers-citernes à vidange par gravité destinés au transport de matières ayant à 50° C une pression totale (c'est-à-dire la tension de vapeur augmentée de la pression partielle des gaz inertes, s'il y en a) ne dépassant pas 1,1 kg/cm² (pression absolue), le réservoir doit être calculé selon une pression d'épreuve double de la pression statique du liquide à transporter, sans être inférieure au double de la pression statique de l'eau;

(2) pour les containers-citernes à remplissage ou à vidange sous pression destinés au transport de matières ayant à 50° C une pression totale (c'est-à-dire la tension de vapeur augmentée de la pression partielle des gaz internes, s'il y en a) ne dépassant pas 1,1 kg/cm² (pression absolue), le réservoir doit être calculé selon une pression d'épreuve égale à la pression de remplissage ou de vidange affectée du coefficient 1,3;

(3) pour les containers-citernes destinés au transport des matières ayant à 50° C une pression totale (c'est-à-dire la tension de vapeur augmentée de la pression partielle des gaz internes, s'il y en a) comprise entre 1,1 et 1,75 kg/cm² (pression absolue) et quel que soit le type de remplissage ou de vidange, le réservoir doit être calculé selon une pression d'épreuve de 1,5 kg/cm² (pression manométrique) au moins ou à 1,3 fois la pression de remplissage ou de vidange, si celle-ci est supérieure;

(4) pour les containers-citernes destinés au transport des matières ayant à 50° C une pression totale (c'est-à-dire la tension de vapeur augmentée de la pression partielle des gaz inertes, s'il y en a) supérieure à 1,75 kg/cm² (pression ab-

¹⁾ Ne s'applique pas aux quantités de gaz s'échappant d'ouvertures éventuelles de dégazage.

solue) et quel que soit le type de remplissage ou de vidange, le réservoir doit être calculé selon une pression d'épreuve égale à la plus élevée des deux pressions suivantes: 1,5 de la pression totale à 50° C diminuée de 1 kg/cm² avec un minimum de 4 kg/cm² (pression manométrique) ou la pression de remplissage ou de vidange affectée du coefficient 1,3.

212 204

Les containers-citernes destinés à renfermer certaines matières dangereuses doivent être pourvus d'une protection supplémentaire. Celle-ci peut consister en une surépaisseur du réservoir (cette surépaisseur sera déterminé à partir de la nature des dangers présentés par les matières en cause – voir les différentes classes) ou en un dispositif de protection.

212 205

A la pression de calcul ou à la pression d'épreuve, selon celle qui est la plus élevée, la contrainte σ (sigma) au point le plus sollicité du réservoir doit satisfaire aux limites fixées ci-après en fonction des matériaux. De plus, pour choisir le matériau et déterminer l'épaisseur des parois, il convient de tenir compte des températures maximales et minimales de remplissage et de service en prenant en considération le risque de rupture fragile.

(1) pour les métaux et alliages qui présentent une limite apparente d'élasticité définie ou qui sont caractérisés par une limite conventionnelle d'élasticité R_e garantie (généralement 0,2 % d'allongement rémanent) :

- a) lorsque le rapport R_e/R_m est inférieur ou égal à 0,66
 (Re: limite d'élasticité apparente ou à 0,2 %
 Rm: valeur minimale de la résistance garantie à la rupture par traction)

$$\sigma \leq 0,75 R_e$$

- b) lorsque le rapport R_e/R_m est supérieur à 0,66

$$\sigma \leq 0,5 R_m$$

(2) pour les métaux et alliages qui ne présentent pas de limite apparente d'élasticité et qui sont caractérisés par une résistance R_m minimale garantie à la rupture par traction:

$$\sigma \leq 0,43 R_m$$

(3) l'allongement de rupture ²⁾ en pourcentage doit correspondre au moins à la valeur $\frac{1000}{R_m}$, mais il ne doit toutefois pas être inférieur à 20 % pour l'acier ni à 12 % pour les alliages d'aluminium.

212 206

Les containers-citernes destinés au transport de liquides inflammables dont le point d'éclair est inférieur ou égal à 55° C, ainsi qu'au transport des gaz inflammables, doivent pouvoir être mis à la terre au point de vue électrique.

212 207

Les containers-citernes doivent pouvoir absorber les forces précisées en (1) et les parois des réservoirs doivent avoir les épaisseurs déterminées en (2) à (4) ci-après.

(1) les containers-citernes ainsi que leurs moyens de fixation doivent pouvoir absorber, à charge maximale admissible, les forces suivantes:

- dans le sens de la marche, deux fois le poids total;
- dans une direction transversale perpendiculaire au sens de la marche, une fois le poids total (dans le cas où le sens de la marche n'est pas clairement déterminé, la charge maximale admissible est égale à deux fois le poids total);
- verticalement, de bas en haut, une fois le poids total; et
- verticalement, de haut en bas, deux fois le poids total.

Sous l'action de chacune de ces charges, les valeurs suivantes du coefficient de sécurité doivent être observées:

- pour les matériaux métalliques avec limite d'élasticité apparente définie, un coefficient de sécurité de 1,5 par rapport à la limite d'élasticité apparente ou,
- pour les matériaux métalliques sans limite d'élasticité apparente définie, un coefficient de sécurité de 1,5 par rapport à la limite d'élasticité garantie de 0,2 % d'allongement.

(2) L'épaisseur minimale de la paroi cylindrique du réservoir doit être calculée avec la formule suivante:

$$e = \frac{P \times D}{200 \times \sigma_{mm}}$$

²⁾ Les échantillons servant à déterminer l'allongement de rupture doivent être prélevés perpendiculairement au laminage et fixés comme suit:

$$L_0 = 5 d$$

L_0 = longueur de l'échantillon avant l'essai
 d = diamètre.

dans laquelle:

- P = pression de calcul ou pression d'épreuve, selon celle qui est la plus élevée, en kg/cm²
 D = diamètre intérieur du réservoir, en mm
 σ = contrainte admissible définie au marginal 212 205, (1) a), (1) b) et (2), en kg/mm².

En aucun cas, l'épaisseur ne doit être inférieure aux valeurs définies en (3) et (4) ci-après.

(3) Les parois et les fonds des réservoirs dont le diamètre est égal ou inférieur à 1,80 m doivent avoir au moins 5 mm d'épaisseur s'ils sont en acier doux ³⁾ (conformément aux dispositions du marginal 212 205) ou une épaisseur équivalente s'ils sont en un autre métal. Dans le cas où le diamètre est supérieur à 1,80 m, cette épaisseur doit être portée à 6 mm si les réservoirs sont en acier doux ³⁾ (conformément aux dispositions du marginal 212 205) ou à une épaisseur équivalente s'ils sont en un autre métal.

(4) Lorsque le réservoir possède une protection supplémentaire contre l'endommagement, l'autorité compétente peut autoriser que ces épaisseurs minimales soient réduites en proportion de la protection assurée; toutefois, ces épaisseurs ne devront pas être inférieures à 3 mm d'acier doux ³⁾ ou à une valeur équivalente d'autres matériaux dans le cas de réservoirs ayant un diamètre égal ou inférieur à 1,80 m. Dans le cas de réservoirs ayant un diamètre supérieur à 1,80 m, cette épaisseur minimale doit être portée à 4 mm d'acier doux ³⁾ ou à une épaisseur équivalente s'il s'agit d'un autre métal.

212 208 Les containers-citernes ne doivent être transportés que sur des véhicules dont les moyens de fixation peuvent absorber, à la charge maximale admissible des containers-citernes, les forces précisées au marginal 212 207 (1) ci-dessus.

212 209-
212 299

Section 3

Équipement

212 300 Les équipements doivent être disposés de façon à être protégés contre les risques d'arrachement ou d'avarie en cours de transport et de manutention. Lorsque la liaison châssis-réservoir autorise un déplacement relatif de ces sous-ensembles, la fixa-

³⁾ Par acier doux, on entend un acier dont la limite de rupture est comprise entre 37 et 44 kg/mm².

tion des équipements doit permettre ce déplacement sans risque d'avarie des organes.

Ils doivent offrir les garanties de sécurité adaptées et comparables à celles des réservoirs.

En outre, pour les containers-citernes à vidange par le bas, des conditions particulières sont indiquées au marginal 212 301 ci-après.

12 301

Pour les containers-citernes à vidange par le bas, tout container-citerne et tout compartiment, dans le cas des containers-citernes à plusieurs compartiments, doivent être munis de deux fermetures en série, indépendantes l'une de l'autre, dont la première est constituée par un obturateur intérieur⁴⁾ fixé directement au réservoir et la seconde par une vanne, ou tout autre appareil équivalent⁵⁾, placée à chaque extrémité de la tubulure de vidange. Cet obturateur intérieur doit pouvoir être manoeuvré du haut ou du bas. Dans les deux cas, la position – ouvert ou fermé – de l'obturateur intérieur doit, autant que possible, pouvoir être vérifiée du sol. Les dispositifs de commande de l'obturateur intérieur doivent être conçus de façon à empêcher toute ouverture intempestive sous l'effet d'un choc ou d'une action non délibérée.

En cas d'avarie du dispositif de commande externe, le fermeture intérieure doit rester efficace. Afin d'éviter toute perte du contenu en cas d'avarie aux organes extérieurs de vidange (tubulures, organes latéraux de fermeture), l'obturateur intérieur et son siège doivent être protégés contre les risques d'arrachement sous l'effet de sollicitations extérieures, ou conçus pour s'en prémunir. Les organes de remplissage et de vidange (y compris les brides ou bouchons filetés) et les capots de protection éventuels doivent pouvoir être assurés contre toute ouverture intempestive.

12 302

Le container-citerne ou chacun de ces compartiments, sauf s'il est destiné au transport de gaz fortement réfrigérés, doit être pourvu d'une ouverture suffisante pour en permettre l'inspection.

12 303

Les containers-citernes destinés au transport de liquides dont la tension de vapeur à 50° C ne dépasse pas 1,1 kg/cm² (pression absolue) doivent être pourvus d'un dispositif d'aération et d'un dispositif de sécurité propres à empêcher que le

⁴⁾ Sauf dérogation pour les réservoirs destinés au transport de certaines matières cristallisables ou très visqueuses.

⁵⁾ Dans le cas de containers-citernes d'un volume inférieur à 1 m³, cette vanne, ou cet autre appareil équivalent, peut être remplacée par une bride pleine.

contenu ne se répande au-dehors du réservoir si le container-citerne se renverse; sinon ils devront être conformes aux conditions des marginaux 212 304 ou 212 305 ci-après.

212 304

Les containers-citernes destinés au transport de liquides dont la tension de vapeur à 50° C se situe entre 1,1 et 1,75 kg/cm² (pression absolue) doivent être pourvus d'une soupape de sûreté réglée à une pression manométrique d'au moins 1,5 kg/cm² et devant être complètement ouverte à une pression au plus égale à la pression d'épreuve; sinon ils devront être conformes aux dispositions du marginal 212 305.

212 305

Les containers-citernes destinés au transport de liquides dont la tension de vapeur à 50° C se situe entre 1,75 et 3 kg/cm² (pression absolue) doivent être munis d'une soupape réglée à une pression manométrique d'au moins 3 kg/cm² et devant être complètement ouverte à une pression au plus égale à la pression d'épreuve; sinon, ils devront être fermés hermétiquement.

212 306

Aucune des pièces mobiles telles que capots, dispositifs de fermeture, etc., qui peuvent entrer en contact soit par frottement, soit par choc, avec des containers-citernes en aluminium destinés au transport des liquides inflammables dont le point d'éclair est inférieur ou égal à 55° C ou de gaz inflammables ne doivent être en acier oxydable non protégé.

212 307-**212 399**

Section 4

Agrément du prototype

212 400

Pour chaque nouveau type de container-citerne, l'autorité compétente, ou un organisme désigné par elle, doit établir un certificat attestant que le prototype de container-citerne qu'elle a expertisé, y compris ses moyens de fixation, convient à l'usage qu'il est envisagé d'en faire et répond aux conditions de construction de la section 2 et aux conditions d'équipement de la section 3. Si les containers-citernes sont construits en série sans modifications, cet agrément vaudra pour toute la série. Un procès-verbal d'expertise doit indiquer les résultats de celle-ci, les matières pour le transport desquelles le container-citerne a été agréé, ainsi qu'un numéro d'agrément. Le numéro d'agrément doit se composer du signe distinctif ⁶⁾ de l'Etat dans lequel l'agrément a été donné et d'un numéro d'immatriculation.

212 401-**212 499**

⁶⁾ Signe distinctif en circulation internationale prévu par la Convention de Vienne sur la circulation routière (Vienne 1968).

Section 5

Epreuves

12 500 Les réservoirs et leurs équipements doivent être, soit ensemble, soit séparément, soumis à un contrôle initial avant leur mise en service, et par la suite à des contrôles périodiques. Le contrôle initial doit comprendre une vérification des caractéristiques de construction, un examen de l'état extérieur et intérieur, et une épreuve de pression hydraulique. Lorsque les réservoirs et leurs équipements sont soumis à des épreuves séparées, ils doivent être soumis assemblés à l'épreuve d'étanchéité. Les contrôles périodiques doivent comprendre l'examen de l'état extérieur et intérieur et, en règle générale, une épreuve de pression hydraulique. Les enveloppes de protection calorifuge ou autre ne doivent être enlevées que dans la mesure où cela est indispensable à une appréciation sûre des caractéristiques du container-citerne. L'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression doivent être exécutées par un expert agréé par l'autorité compétente à la pression d'épreuve indiquée sur la plaque signalétique du container-citerne, sauf dans les cas où des pressions inférieures sont autorisées pour les épreuves périodiques. Dans les cas particuliers et après l'accord de l'autorité compétente, l'épreuve de pression hydraulique peut être remplacée par une épreuve de pression au moyen d'un autre liquide ou d'un gaz.

12 501 Avant leur mise en service et ensuite à intervalles n'excédant pas cinq ans, les containers-citernes doivent être soumis aux épreuves conformément aux dispositions du marginal 212 500 ci-dessus. Avant leur mise en service et ensuite à intervalles n'excédant pas deux ans et demi, il doit être procédé à une vérification de l'étanchéité et du bon fonctionnement de tout l'équipement.

12 502 Des attestations indiquant les résultats de ces épreuves doivent être délivrées par l'expert agréé par l'autorité compétente.

12 503-
12 599

Section 6

Marquage

12 600 Chaque container-citerne doit porter une plaque en métal résistant à la corrosion fixée de façon permanente sur le réservoir en un endroit aisément accessible aux fins d'inspection. On doit faire figurer sur cette plaque, par estampage ou tout autre moyen semblable, au moins les renseignements in-

diqués ci-dessous. Il est admis que ces renseignements soient gravés directement sur les parois du réservoir lui-même, si celles-ci sont renforcées de façon à ne pas compromettre la résistance du réservoir.

- numéro d'agrément;
- désignation ou marque du fabricant;
- numéro de fabrication;
- année de construction;
- pression d'épreuve en kg/cm^2 (pression manométrique);
- capacité en litres – pour les containers-citernes à plusieurs éléments, capacité de chaque élément;
- température de calcul (uniquement si elle est supérieure à $+ 50^\circ \text{C}$ ou inférieure à $- 20^\circ \text{C}$);
- date (mois, année) de l'épreuve initiale et de la dernière épreuve périodique subie;
- poinçon de l'expert qui a procédé aux épreuves.

En outre, la pression maximale de service autorisée doit être inscrite sur les containers-citernes à remplissage ou vidange sous pression.

212 601

Les indications suivantes doivent être inscrites sur le container-citerne lui-même ou sur un panneau:

- les noms du propriétaire et de l'exploitant;
- la capacité du réservoir;
- la tare;
- le poids maximal en charge autorisé;
- l'indication de la matière transportée ⁷⁾.

Les containers-citernes doivent, en outre, porter les étiquettes de danger prescrites.

212 602-

212 699

Section 7

Service

212 700

Les containers-citernes doivent être, pendant le transport, fixés sur le véhicule porteur de telle manière qu'ils soient suffisamment protégés par des aménagements du véhicule porteur ou du container-citerne lui-même contre les chocs

⁷⁾ Le nom peut être remplacé par une désignation générique ou par un numéro de référence.

latéraux ou longitudinaux ainsi que contre le retournement ⁸⁾. Si les réservoirs, y compris les équipements de service, sont construits pour pouvoir résister aux chocs ou contre le retournement, il n'est pas nécessaire de les protéger de cette manière.

701 Les containers-citernes doivent être chargés avec les seules matières dangereuses pour le transport desquelles ils ont été agréés.

702 Les degrés de remplissage ci-après ne doivent pas être dépassés dans les containers-citernes destinés au transport de matières liquides aux températures ambiantes.

- (1) a) Pour les matières inflammables ne présentant pas d'autres dangers (toxicité, corrosion), chargées dans des containers-citernes pourvus d'un dispositif d'aération, avec ou sans soupape de sûreté:

$$\text{degré de remplissage} = \frac{100}{1 + \alpha} \text{ ou } \frac{100}{1 + 35\alpha} \% \text{ de la capacité.}$$

$$(50 - t_F)$$

- b) Pour les matières toxiques ou corrosives, présentant ou non un danger d'inflammabilité, chargées dans des containers-citernes pourvus d'un dispositif d'aération, avec ou sans soupape de sûreté:

$$\text{degré de remplissage} = \frac{98}{1 + \alpha} \text{ ou } \frac{98}{1 + 35\alpha} \% \text{ de la capacité.}$$

$$(50 - t_F)$$

- c) Pour les matières inflammables, acides et lessives à basse concentration chargés dans des containers-citernes fermés:

$$\text{degré de remplissage} = \frac{97}{1 + \alpha} \text{ ou } \frac{97}{1 + 35\alpha} \% \text{ de la capacité.}$$

$$(50 - t_F)$$

⁸⁾ Exemples pour protéger les réservoirs:

1. La protection contre les chocs latéraux peut consister, par exemple, en des barres longitudinales qui protègent le réservoir sur ses deux côtés, à la hauteur de la ligne médiane.

2. La protection contre les retournements peut consister, par exemple, en des cercles de renforcement ou des barres fixées en travers du cadre.

3. La protection contre les chocs arrière peut consister, par exemple, en un parchoc ou un cadre.

- d) Pour les matières toxiques, acides et lessives à haute concentration chargés dans des containers-citernes fermés:

$$\text{degré de remplissage} = \frac{95}{1 + \alpha} \text{ ou } \frac{95}{1 + 35\alpha} \% \text{ de la capacité.}$$

(50 - t_F)

(2) Dans ces formules, α représente le coefficient moyen de dilatation cubique du liquide entre 15° et 50° C, c'est-à-dire pour une variation maximale de température de 35° C.

α est calculé d'après la formule: $\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$

d_{15} et d_{50} étant les densités du liquide à 15° C et 50° C et t_F la température moyenne du liquide au moment du remplissage.

(3) Les dispositions du marginal 212 702 (1) ci-dessus ne s'appliquent pas aux containers-citernes dont le contenu est maintenu par un dispositif de réchauffage à une température supérieure à 50° C pendant le transport. Dans ce cas, le degré de remplissage au départ doit être tel et la température doit être réglée de façon telle que, grâce à un régulateur de température, le container-citerne pendant le transport ne soit jamais rempli à plus de 95 %.

212 703

Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de matières liquides⁹⁾, qui ne sont pas partagés en sections d'une capacité maximale de 5000 litres au moyen de cloisons ou de brise-flots, doivent être remplis à 80 % au moins de leur capacité, à moins d'être pratiquement vides.

212 704

Les containers-citernes doivent être fermés de façon que le contenu ne puisse se répandre de manière incontrôlée à l'extérieur.

212 705

Si plusieurs systèmes de fermeture sont placés les uns à la suite des autres, celui qui se trouve le plus près de la matière transportée doit être fermé en premier lieu.

212 706

Au cours du transport, aucun résidu de la matière dangereuse transportée ne doit adhérer à l'extérieur des containers-citernes.

⁹⁾ Aux fins de la présente disposition, doivent être considérées comme liquides les matières dont le temps d'écoulement mesuré à 20° C au moyen du déversoir DIN à orifice de 4 mm ne dépasse pas 10 minutes (ce qui correspond à un temps d'écoulement de moins de 96 secondes à 20° C avec le déversoir Ford 4 ou à moins de 2680 centistokes).

2 707 Les containers-citernes vides doivent, pour pouvoir être
acheminés, être fermés de la même façon et présenter les
2 708— mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.
2 799

Section 8

Mesures transitoires

2 800 (1) Les containers-citernes d'une capacité inférieure à
1000 litres, construits avant l'entrée en vigueur des présentes
prescriptions et qui ne sont pas conformes à celles-ci mais qui
ont été construits selon les dispositions de l'ADR en du RID,
concernant les récipients, pourront être utilisés pendant une
période de trois ans à partir de l'entrée en vigueur des présentes
prescriptions pour le transport de matières liquides, gazeuses,
pulvérulentes ou granulaires.

(2) Les containers-citernes d'une capacité de 1000 litres
et plus pourront, avec l'agrément de l'autorité compétente des
pays dans lesquels ils doivent circuler, être utilisés pendant
une période de cinq ans à partir de l'entrée en vigueur des
présentes prescriptions pour le transport de matières liquides,
gazeuses, pulvérulentes ou granulaires.

2 801—
3 099

CHAPITRE II

PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES COMPLÉTANT OU MODIFIANT LES PRESCRIPTIONS DU CHAPITRE I

Classe Id

Gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression

Section 1

Généralités, domaine d'application, définitions

3 100—
3 199

Section 2

Construction

3 200

Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport
des matières des 1° à 10° et 14° ne doivent pas être construits
en aluminium ou en alliages d'aluminium.

- 213 201** Les prescriptions des marginaux 211 050 à 211 086 sont applicables aux matériaux et à la construction des réservoirs des containers-citernes destinés au transport des gaz des 11° à 13°.
- 213 202** Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de l'acide fluorhydrique anhydre (5°) doivent être calculés pour une pression de 21 kg/cm² (pression manométrique).
- 213 203-
213 299**

Section 3

Equipements

- 213 300** En plus des dispositifs prévus au marginal 212 301, les tuyaux de vidange des réservoirs des containers-citernes doivent pouvoir être fermés au moyen d'une bride pleine ou d'un autre dispositif offrant les mêmes garanties.
- 213 301** Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de gaz liquéfiés peuvent être munis, en plus des orifices de remplissage, de vidange et d'équilibrage de pression de gaz, d'ouvertures utilisables pour le montage des jauges, thermomètres et manomètres.
- 213 302** Les soupapes de sûreté doivent répondre aux conditions énumérées en (1), (2) et (3) ci-après.
- (1) Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des gaz des 1° à 10° et 14° peuvent être pourvus de deux soupapes de sûreté au maximum. Ces soupapes doivent pouvoir s'ouvrir automatiquement sous une pression comprise entre 0,9 et 1,0 fois la pression d'épreuve du réservoir auquel elles sont appliquées. Elles doivent être construites, en outre, de façon telle, qu'au cas où les réservoirs seraient englobés dans un incendie, la pression à l'intérieur du réservoir n'excède pas la pression d'épreuve. Elles doivent être d'un type qui puisse résister aux effets dynamiques, mouvements des liquides compris. L'emploi de soupapes à poids mort ou à contrepoids est interdit.
- Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des gaz des 1° à 14° présentant un danger pour les organes respiratoires ou un danger d'intoxication¹⁰⁾ ne devraient pas avoir de soupapes de sûreté, sinon celles-ci doivent être précédées d'un disque de rupture. Dans ce dernier cas, la disposition du disque de rupture et de la soupape de sûreté doit donner satisfaction à l'autorité compétente.

¹⁰⁾ Voir notes 11) et 12).

(2) Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de gaz du 11° qui ne sont pas en communication permanente avec l'atmosphère et ceux destinés au transport des gaz des 12° et 13° doivent être munis de deux soupapes de sûreté indépendantes; chaque soupape doit être conçue de manière à laisser échapper les gaz du réservoir de façon que la pression ne dépasse à aucun moment de plus de 10 % la pression de service indiquée sur le container-citerne. De plus, les réservoirs de ces containers-citernes peuvent être munis de disques de rupture montés en série, en avant de ces soupapes. Dans ce cas, la disposition du disque de rupture et de la soupape de sûreté doit donner satisfaction à l'autorité compétente.

(3) Les soupapes de sûreté des réservoirs des containers-citernes destinés au transport des gaz des 11° à 13° doivent pouvoir s'ouvrir à la pression de service indiquée sur le container-citerne. Elles doivent être construites de manière à fonctionner parfaitement, même à la température d'exploitation la plus basse. La sûreté de fonctionnement à la température la plus basse doit être établie et contrôlée par l'essai de chaque soupape ou d'un échantillon des soupapes d'un même type de construction.

13 303

A l'exception des orifices qui portent les soupapes de sûreté, tout orifice de passage de gaz ou de liquides du réservoir, dont le diamètre est supérieur à 1,5 mm, doit être muni d'une soupape interne de limitation de débit ou d'un dispositif équivalent.

13 304

Protections calorifuges

(1) Si les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des gaz liquéfiés des 4° à 8° sont munis d'une protection calorifuge, celle-ci doit, sous réserve des dispositions particulières prévues sous (3) ci-dessous, être constituée:

- soit par un écran pare-soleil appliqué au moins sur le tiers supérieur et au plus sur la moitié supérieure du container-citerne, et séparé du réservoir par une couche d'air d'environ 4 cm d'épaisseur;
- soit par un revêtement complet, d'épaisseur adéquate, de matériaux isolants.

La protection calorifuge doit être conçue de manière à ne pas gêner l'accès aux dispositifs de remplissage et de vidange.

(2) Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport du butadiène (6°), de l'oxyde de méthyle et de vinyle (éther méthylvinyle), de l'oxyde d'éthylène et du bromure

de vinyle (8° a)), ainsi que du monochlorotrifluoréthylène (8° b)), doivent être munis d'un écran pare-soleil comme défini ci-dessus.

(3) Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des gaz des 11° à 13° doivent être calorifugés. La protection calorifuge doit être garantie contre les chocs au moyen d'une enveloppe métallique continue. Si l'espace entre le réservoir et l'enveloppe métallique est vide d'air (isolation par vide d'air), l'enveloppe de protection doit être calculée de manière à supporter sans déformation une pression externe d'au moins 1 kg/cm² (pression manométrique). Si l'enveloppe est fermée de manière étanche aux gaz, un dispositif doit garantir qu'aucune pression dangereuse ne se produise dans la couche d'isolation en cas d'insuffisance d'étanchéité du réservoir ou de ses équipements. Ce dispositif doit empêcher les infiltrations d'humidité dans l'enveloppe calorifuge.

(4) Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de l'air liquide et de l'oxygène liquide ou des mélanges liquides d'oxygène et d'azote (11°), ne doivent comporter aucune matière combustible, ni dans la constitution de l'isolation calorifuge, ni dans la fixation au châssis.

213 305

Pour les containers-citernes à plusieurs éléments, les conditions ci-après doivent être respectées.

(1) Si l'un des éléments d'un container-citerne à plusieurs éléments est muni d'une soupape de sûreté et s'il se trouve des dispositifs de fermeture entre les éléments, chaque élément doit en être muni.

(2) Les dispositifs de remplissage et de vidange peuvent être fixés à un tuyau collecteur.

(3) Chaque élément d'un container-citerne à plusieurs éléments destiné au transport de gaz comprimés présentant un danger pour les organes respiratoires ou un danger d'intoxication¹¹⁾, doit pouvoir être isolé par un robinet.

(4) Les éléments d'un container-citerne à plusieurs éléments destinés au transport de gaz liquéfiés présentant un danger pour les organes respiratoires ou un danger d'intoxi-

¹¹⁾ Sont considérés comme gaz comprimés présentant un danger pour les organes respiratoires ou un danger d'intoxication: l'oxyde de carbone, le gaz à l'eau, les gaz de synthèse, le gaz de ville, le gaz d'huile comprimé, le fluorure de bore, ainsi que les mélanges d'oxyde de carbone, de gaz à l'eau, de gaz synthèse ou de gaz de ville.

cation¹²⁾ doivent être construits pour pouvoir être remplis séparément et rester isolés par un robinet plombé.

13 306-

13 399

Section 4

Agrément du prototype

13 400-

13 499

(Pas de prescriptions particulières)

Section 5

Epreuves

13 500

Les matériaux des réservoirs des containers-citernes destinés au transport des gaz des 11° à 13° doivent être éprouvés d'après la méthode décrite aux marginaux 211 075 à 211 086.

13 501

Les pressions d'épreuve doivent être les suivantes:

(1) Containers-citernes destinés au transport des gaz des 1° à 3°, selon le marginal 2149 (1).

(2) Containers-citernes destinés au transport des gaz des 4° à 8°, selon le marginal 2150 (2), si le diamètre des réservoirs n'est pas supérieur à 1,5 m, et selon le marginal 210 141 (2) b), si le diamètre des réservoirs est supérieur à 1,5 mm.

(3) Containers-citernes destinés au transport des gaz des 9° et 10°, selon le marginal 2150 (3) et (4), et selon le marginal 210 141 (3) b), dans le cas de containers-citernes à éléments, si ceux-ci sont reliés entre eux et forment batterie, s'ils ne sont pas isolés les uns des autres, et s'ils sont recouverts d'une protection calorifuge.

(4) Containers-citernes destinés au transport de l'ammoniac dissous sous pression (14°), selon le marginal 210 141 (6).

¹²⁾ Sont considérés comme gaz liquéfiés présentant un danger pour les organes respiratoires ou un danger d'intoxication: l'acide bromhydrique anhydre, l'acide fluorhydrique anhydre, l'acide sulfhydrique, l'ammoniac, le chlore, l'anhydride sulfureux, le peroxyde d'azote, le gaz T, l'oxyde de méthyle et de vinyle, le chlorure de méthyle, le bromure de méthyle, l'oxychlorure de carbone, le bromure de vinyle, la monométhylamine, la diméthylamine, la triméthylamine, la monoéthylamine, l'oxyde d'éthylène, le mercaptan méthylique, les mélanges d'anhydride carbonique avec de l'oxyde d'éthylène et l'acide chlorhydrique anhydre.

- (5) a) Containers-citernes destinés au transport des gaz des 11° à 13°, munis de soupapes de sûreté: 1,5 fois la pression de service indiquée sur le réservoir, mais au minimum 3 kg/cm² (pression manométrique); pour les containers-citernes munis d'une isolation sous vide, la pression d'épreuve doit être égale à 1,5 fois la valeur de la pression de service augmentée de 1 kg/cm².
- b) Pour les containers-citernes destinés au transport des gaz du 11° sans soupape de sûreté, la première épreuve est faite à 2 kg/cm² (pression manométrique) et les épreuves périodiques à 1 kg/cm² (pression manométrique).

213 502

La première épreuve de pression hydraulique doit être effectuée avant la mise en place de la protection calorifuge.

213 503

La capacité de chaque réservoir des containers-citernes destinés au transport des gaz des 4° à 8° et 14° doit être déterminée, sous la surveillance d'un expert agréé par l'autorité compétente, par pesée ou par mesure volumétrique de la quantité d'eau qui remplit le réservoir; l'erreur de mesure de la capacité des réservoirs doit être inférieure à 1 %. La détermination par un calcul basé sur les dimensions du réservoir n'est pas admise. Les poids maximaux admissibles de remplissage selon les marginaux 2154 (4) et 210 141 (5) seront fixés par un expert agréé.

213 504

Tous les joints de soudure du réservoir doivent être soumis à un contrôle non destructif par radiographie ou par ultrasons.

213 505

Par dérogation aux prescriptions des marginaux 212 500 et 212 501, les épreuves périodiques doivent avoir lieu:

(1) tous les deux ans et demi pour les containers-citernes destinés au transport du gaz de ville (1° b)), du fluorure de bore (3°), de l'acide bromhydrique anhydre, de l'acide fluorhydrique anhydre, de l'acide sulfhydrique, du chlore, de l'anhydride sulfureux et du peroxyde d'azote (5°), de l'oxychlorure de carbone (phosgène) (8° a)) et de l'acide chlorhydrique anhydre (10°);

(2) après six ans de service pour les containers-citernes destinés au transport des gaz du 11°, sans soupape de sûreté;

(3) après huit ans de service et ensuite tous les douze ans pour les containers-citernes destinés au transport des gaz du

11°, avec soupape de sûreté, et des gaz des 12° et 13°. Un contrôle d'étanchéité peut être effectué à la demande de l'autorité compétente entre chaque épreuve.

213 506

Lors des épreuves périodiques pour les containers-citernes munis d'une isolation sous vide destinés aux transports des gaz des 11° à 13°, l'épreuve hydraulique peut être remplacé par une épreuve d'étanchéité avec les gaz que les containers-citernes sont destinés à contenir ou avec un gaz inerte.

213 507

Si les trous d'homme ont été pratiqués au moment des visites périodiques dans les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des gaz des 11° à 13°, la méthode pour leur fermeture hermétique, avant remise en service, doit être approuvée par l'expert agréé et doit garantir l'intégrité du réservoir.

213 508-
213 599

Section 6

Marquage

213 600

Les renseignements ci-après doivent, en outre, figurer par estampage, ou tout autre moyen semblable, sur les plaques prévues au marginal 212 600 ou directement sur les parois du réservoir lui-même, si celles-ci sont renforcées de façon à ne pas compromettre la résistance du réservoir.

(1) En ce qui concerne les containers-citernes destinés au transport d'une seule matière:

– le nom du gaz en toutes lettres.

Cette mention doit être complétée pour les containers-citernes destinés au transport des gaz comprimés des 1° à 3°, par la valeur maximale de la pression de chargement autorisée pour le container-citerne, et pour les containers-citernes destinés au transport des gaz liquéfiés des 4° à 13° ainsi que de l'ammoniac dissous sous pression du 14°, par la charge maximale admissible en kg.

(2) En ce qui concerne les containers-citernes à utilisations multiples:

– le nom en toutes lettres des gaz pour lesquels le container-citerne est agréé.

Cette mention doit être complétée par l'indication de la charge admissible en kg pour chacun d'eux.

(3) En ce qui concerne les containers-citernes munis de soupapes de sûreté et destinés au transport des gaz du 11° et

les containers-citernes destinés au transport des gaz des 12° et 13°:

– la pression de service.

(4) Sur les containers-citernes munis d'une protection calorifuge, la mention „calorifugé” doit être inscrite dans une des langues officielles de l'ADR.

213 601

Le cadre des containers-citernes à plusieurs éléments doit porter à proximité du point de remplissage une plaque indiquant:

- la pression d'épreuve des éléments;
- la pression de service pour les éléments destinés aux gaz comprimés;
- le nombre des éléments;
- la capacité totale en litres des éléments;
- le nom du gaz en toutes lettres et, en outre, dans le cas des gaz liquéfiés,
- la charge maximale admissible par élément en kg.

213 602–

213 699

Section 7

Service

213 700

Les containers-citernes affectés à des transports successifs de gaz liquéfiés différents (containers-citernes à utilisations multiples) ne peuvent transporter que des matières énumérées dans un seul et même des groupes suivants:

Groupe 1: hydrocarbures des 6° et 7°;

Groupe 2: dérivés chlorés et fluorés des hydrocarbures des 8° b) et 8° c);

Groupe 3: ammoniac (5°), monométhylamine, diméthylamine, triméthylamine et monoéthylamine (8° a));

Groupe 4: chlorure de méthyle, bromure de méthyle, chlorure d'éthyle et chlorure de vinyle (8° a));

Groupe 5: gaz T (5°) et oxyde d'éthylène (8° a));

Groupe 6: air liquide, oxygène liquide, azote liquide, même mélangés aux gaz rares, mélanges liquides d'oxygène avec de l'azote, même s'ils contiennent des gaz rares, et les gaz rares liquides (11°);

Groupe 7: méthane liquide, éthane liquide, mélanges liquides de méthane avec de l'éthane, même s'ils contiennent du propane ou du butane, de l'éthylène liquide (12°).

- 213 701** Les containers-citernes qui ont été remplis avec une des matières d'un groupe doivent être complètement vidés de gaz liquéfiés, puis détendus, avant le chargement d'une autre matière appartenant au même groupe.
- 213 702** L'utilisation multiple de containers-citernes pour le transport de gaz liquéfiés du même groupe est admise si toutes les conditions fixées pour les gaz à transporter dans un même container-citerne sont respectées. L'utilisation multiple doit être approuvée par un expert agréé.
- 213 703** L'affectation multiple des containers-citernes à des gaz de groupes différents est possible si l'expert agréé le permet.
- 213 704** Lors de la remise au transport des containers-citernes, chargés ou vidés non nettoyés, seules les indications valables pour le gaz chargé ou venant d'être déchargé, doivent être visibles; toutes les indications relatives aux autres gaz doivent être masquées.
- 213 705** Les éléments des containers-citernes à éléments ne doivent contenir qu'un seul et même gaz. S'il s'agit d'un container-citerne à plusieurs éléments destiné au transport de gaz liquéfiés présentant un danger pour les organes respiratoires ou un danger d'intoxication¹³⁾, les éléments doivent être remplis séparément et rester isolés par un robinet plombé.
- 213 706** Les degrés de remplissage maximal admissible, en kg par litre, d'après les marginaux 2149 (2), 2150 (2), (3) et (4) et 210 141 (3) b) et (6) doivent être respectés.
- 213 707** Le degré de remplissage des réservoirs des containers-citernes avec soupapes de sûreté destinés au transport des gaz des 11° à 13° doit être tel qu'à la température d'alerte, à laquelle la tension de vapeur est équivalente à la pression d'ouverture des soupapes, le volume du liquide ne dépasse pas le degré de remplissage admissible du réservoir à cette température, pour les gaz inflammables 95 % et pour les autres gaz 98 %.

¹³⁾ Sont considérés comme gaz liquéfiés présentant un danger pour les organes respiratoires ou un danger d'intoxication: l'acide bromhydrique anhydre, l'acide fluorhydrique anhydre, l'acide sulfhydrique, l'ammoniac, le chlore, l'anhydride sulfureux, le peroxyde d'azote, le gaz T, l'oxyde de méthyle et de vinyle, le chlorure de méthyle, le bromure de méthyle, l'oxychlorure de carbone, le bromure de vinyle, la monométhylamine, la diméthylamine, la triméthylamine, la monoéthylamine, l'oxyde d'éthylène, le mercaptan méthylique, les mélanges d'anhydride carbonique avec de l'oxyde d'éthylène et l'acide chlorhydrique anhydre.

213 708 Dans le cas des réservoirs des containers-citernes destinés au transport de l'air liquide et de l'oxygène liquide ou des mélanges liquides d'oxygène et d'azote (11°), il est interdit d'employer des matières contenant de la graisse ou de l'huile pour assurer l'étanchéité des joints ou l'entretien des dispositifs de fermeture.

213 709-

213 799

Section 8

Mesures transitoires

213 800-

214 099

Classe IIIa

Matières liquides inflammables (classe 3 ONU)

Section 1

Généralités, domaine d'application, définitions

214 100-

214 199

Section 2

Construction

214 200 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport du sulfure de carbone (1° a)) doivent être calculé pour une pression de 10 kg/cm² (pression manométrique).

214 201-

214 299

Section 3

Equipements

214 300 Les containers-citernes destinés au transport de matières liquides inflammables dont le point d'éclair n'est pas supérieur à 55° C et munis d'un dispositif d'aération ne pouvant être fermé, ainsi que les containers-citernes munis d'une soupape de sûreté, doivent avoir un dispositif de protection contre la propagation de la flamme dans le dispositif d'aération.

214 301

Toutes les ouvertures des réservoirs des containers-citernes destinés au transport de l'acroléine, du chloroprène (chlorobutadiène) et du sulfure de carbone (1° a)) doivent être situées au-dessus du niveau du liquide. Aucune tuyauterie ou

branchement ne doit traverser les parois du réservoir au-dessous du niveau du liquide. Les ouvertures doivent pouvoir être fermées hermétiquement et la fermeture doit pouvoir être protégée par un capot verrouillable.

[4 302-

[4 399

Section 4

Agrément du prototype

[4 400-

[4 499

(Pas de prescriptions particulières)

Section 5

Epreuves

[4 500-

[4 599

(Pas de prescriptions particulières)

Section 6

Marquage

[4 600-

[4 699

(Pas de prescriptions particulières)

Section 7

Service

[4 700

Les degrés de remplissage indiqués ci-après ne peuvent être dépassés, pour les liquides ayant à 50° C une tension de vapeur de plus de 1,75 kg/cm² (pression absolue), lorsqu'il s'agit de réservoirs fermés hermétiquement: pour le formiate de méthyle (1° a)) et autres liquides ayant un coefficient de dilatation cubique supérieur à 150 x 10⁻⁵, mais ne dépassant pas

180 x 10⁻⁵: 91 % de la capacité;
pour l'aldéhyde acétique (5°) et autres liquides ayant un coefficient de dilatation cubique supérieur à 180 x 10⁻⁵, mais ne dépassant pas

230 x 10⁻⁵: 90 % de la capacité.

[4 701

On ne doit pas employer un réservoir en aluminium pour le transport d'aldéhyde acétique (5°) à moins que ce réservoir ne soit affecté exclusivement à ce transport et sous réserve que l'aldéhyde acétique soit dépourvu d'acide.

[4 702

Au cours de la saison froide (octobre à mars), les distillats légers destinés au craquage et les autres hydrocarbures liquides

dont la tension de vapeur à 50° C ne dépasse pas 1,5 kg/cm² (pression absolue) peuvent être transportés dans des réservoirs du type prévu au marginal 212 303.

214 703

Le sulfure de carbone (1° a)) ne peut être transporté que dans des réservoirs fermés hermétiquement ou dans des réservoirs munis de soupapes réglées à au moins 3 kg/cm² (pression manométrique).

214 704-

214 799

Section 8

Mesures transitoires

214 800-

215 099

Classe Ie

Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

Classe II

Matières sujettes à l'inflammation spontanée

Classe IIIb

Matières solides inflammables

Section 1

Généralités, domaine d'application, définitions

215 100-

215 199

Section 2

Construction

215 200

Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport du silicichloroforme du 4° du marginal 2181 ainsi que du phosphore, blanc ou jaune du 1° du marginal 2201, doivent être calculés pour une pression de 10 kg/cm² (pression manométrique).

215 201-

215 299

Section 3

Equipements

215 300 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des matières du 1° a) du marginal 2181 doivent avoir leurs ouvertures et orifices (robinets, gaines, trous d'homme, etc.) protégés par des capots à joint étanche verrouillables et doivent être munis d'une protection calorifuge en matériaux difficilement inflammables de façon que la température à la surface extérieure ne puisse dépasser 50° C pendant le transport.

215 301 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport du phosphore blanc ou jaune du 1° du marginal 2201 doivent satisfaire aux prescriptions suivantes:

(1) Le dispositif de réchauffage ne doit pas pénétrer dans le corps du réservoir mais lui être extérieur. Les autres tubulures doivent pénétrer dans le réservoir à la partie supérieure de celui-ci; les ouvertures doivent être situées au-dessus du niveau maximal admissible du phosphore et pouvoir être entièrement enfermées sous des capots verrouillables.

(2) Le réservoir sera muni d'un système de jaugeage pour la vérification du niveau du phosphore et, si l'eau est utilisée comme agent de protection, d'un repère fixe indiquant le niveau supérieur que ne doit pas dépasser l'eau.

215 302 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport du soufre du 2° b) et de la naphthaline du 11° c) du marginal 2331 doivent être munis d'une protection calorifuge en matériaux difficilement inflammables, de façon que la température à la surface extérieure ne puisse dépasser 50° C pendant le transport. Ils peuvent être munis de soupapes s'ouvrant automatiquement vers l'intérieur ou l'extérieur sous une différence de pression comprise entre 0,2 et 0,3 kg/cm². Les dispositifs de vidange doivent pouvoir être protégés par un capot métallique verrouillable.

215 303-

215 399

Section 4

Agrément du prototype

(Pas de prescriptions particulières)

215 400-

215 499

Section 5

Epreuves

215 500 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport du silicichloroforme du 4° du marginal 2181, du phosphore

blanc ou jaune du 1° du marginal 2201, ainsi que ceux destinés au transport du soufre du 2° du marginal 2331 (dans le cas des réservoirs en aluminium, il y a lieu de considérer, en plus, la température de remplissage) et de la naphthaline du 11° du marginal 2331, doivent être éprouvés sous une pression de 4 kg/cm² (pression manométrique).

215 500-

215 599

Section 6

Marquage

215 600-

215 699

(Pas de prescriptions particulières)

Section 7

Service

215 700

Pour le transport des matières du 1° a) du marginal 2181, les capots doivent être verrouillés selon le marginal 215 300 et la température des parois extérieures du réservoir ne doit pas dépasser 50° C.

215 701

Pour le silicichloroforme du 4° du marginal 2181, le degré de remplissage ne doit pas dépasser 1,14 kg par litre de capacité, si on remplit en poids et 85 % si on remplit en volume.

215 702

Le phosphore blanc ou jaune du 1° du marginal 2201 doit être recouvert, si l'on emploie l'eau comme agent de protection, d'une couche d'eau d'au moins 12 cm d'épaisseur au moment du remplissage; le degré de remplissage à une température de 60° C ne doit pas dépasser 98 %. Si l'on emploie l'azote comme agent de protection, le degré de remplissage à une température de 60° C ne doit pas dépasser 96 %. L'espace restant doit être rempli d'azote de manière que la pression ne tombe jamais au-dessous de la pression atmosphérique, même après refroidissement. Le réservoir doit être fermé hermétiquement de façon qu'il ne se produise aucune fuite de gaz.

215 703

Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de soufre du 2° du marginal 2331 ne doivent être remplis que jusqu'à 98 % de leur capacité.

215 704

Les réservoirs des containers-citernes ayant renfermé du phosphore du 1° du marginal 2201 devront, au moment où ils sont remis à l'expédition:

- soit être remplis d'azote; l'expéditeur devra certifier dans le document de transport que le réservoir, après fermeture, est étanche aux gaz;
- soit être remplis d'eau, à raison de 96 % au moins et 98 % au plus de leur capacité; entre le 1er octobre et le 31 mars, cette eau devra renfermer un ou plusieurs agents antigel, dénués d'action corrosive et non susceptibles de réagir avec le phosphore, à une concentration qui rend impossible le gel de l'eau au cours du transport.

15 705-

15 799

Section 8

Mesures transitoires

15 800-

16 099

Classe IIIc

Matières comburantes

Classe VII

Peroxydes organiques

Section 1

Généralités, domaine d'application, définitions

216 100-

216 199

Section 2

Construction

216 200

Les réservoirs des containers-citernes, et leurs équipements, destinés au transport de solutions aqueuses de bioxyde d'hydrogène, ainsi que de bioxyde d'hydrogène du 1° du marginal 2371 et des peroxydes organiques liquides des 10°, 14° et 15° du marginal 2701 doivent être construits en aluminium titrant au moins 99,5 % ou en acier spécial approprié non susceptible de provoquer la décomposition du bioxyde d'hydrogène ou des peroxydes organiques.

216 201-

216 299

Section 3

*Equipements***216 300**

Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de solutions aqueuses de bioxyde d'hydrogène titrant plus de 70 % doivent avoir leurs ouvertures au-dessus du niveau du liquide. Dans le cas de solutions titrant plus de 60 % de bioxyde d'hydrogène sans excéder 70 %, et de bioxyde d'hydrogène du 1° du marginal 2731, on peut avoir des ouvertures au-dessous du niveau du liquide. Dans ce cas, les organes de vidange des réservoirs doivent être munis de deux fermetures en série, indépendantes l'une de l'autre, dont la première est constituée par un obturateur intérieur à fermeture rapide d'un type agréé et la seconde par une vanne placée à chaque extrémité de la tubulure de vidange. Une bride pleine ou un autre dispositif offrant les mêmes garanties doit être également montée sur la sortie de chaque vanne extérieure. L'obturateur intérieur doit rester solidaire du réservoir et en position de fermeture en cas d'arrachement de la tubulure.

216 301

Les raccords des tubulures extérieures des containers-citernes doivent être revêtus d'un matériau plastique approprié.

216 302

Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de peroxydes organiques liquides des 10°, 14° et 15° du marginal 2701 doivent être équipés d'un dispositif d'aération muni d'une protection contre la propagation de la flamme et suivi en série d'une soupape de sûreté s'ouvrant automatiquement sous une pression manométrique de 1,8 à 2,2 kg/cm². Les matériaux dont sont constituées les fermetures susceptibles d'entrer en contact avec le liquide ou la vapeur de celui-ci ne doivent pas exercer une influence catalytique (soupape de sûreté à ressort, construite en silumine ou en acier inoxydable V2A ou en matériau de qualité équivalente).

216 303

Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de peroxydes organiques liquides des 10°, 14° et 15° du marginal 2701 doivent être munis d'une protection calorifuge conforme aux conditions du marginal 213 304 (1). La couverture et la partie non couverte du réservoir doivent être enduites d'une couche de peinture blanche.

216 304-**216 399**

Section 4

Agrément du prototype

(Pas de prescriptions particulières)

Section 5

Epreuves

Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de solutions aqueuses de bioxyde d'hydrogène ainsi que le bioxyde d'hydrogène du 1° du marginal 2371 et de peroxydes organiques liquides des 10°, 14° et 15° du marginal 2701 doivent être éprouvés sous une pression de 4 kg/cm² (pression manométrique).

Section 6

Marquage

(Pas de prescriptions particulières)

Section 7

Service

L'intérieur du réservoir du container-citerne et toutes les parties métalliques pouvant entrer en contact avec du bioxyde d'hydrogène du 1° du marginal 2371 doivent être conservés en état de propreté. Aucun lubrifiant pouvant former avec la matière des combinaisons dangereuses ne doit être utilisé pour les pompes, soupapes ou autres dispositifs.

Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des liquides des 1° à 3° du marginal 2371 ne doivent être remplis que jusqu'à 95 % de leur capacité, la température de référence étant 15° C. Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des peroxydes organiques liquides des 10°, 14° et 15° du marginal 2701 ne peuvent être remplis que jusqu'à 80 % de leur capacité. Les réservoirs doivent être exempts d'impuretés lors du remplissage.

Section 8

Mesures transitoires

216 800-

217 099

Classe IVa*Matières toxiques*

Section 1

*Généralités, domaine d'application,
définitions*

217 100-

217 199

Section 2

Construction

217 200

Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des matières des 2° a), 3°, 4° a), 11° a), 13° b), 14°, 23°, 61° a), à l'exclusion du tétrachlorure de carbone, du chloroforme et du chlorure de méthylène, 61° c), 61° f), 81° et 82° (si ces matières sont liquides à + 40° C) du marginal 2401 doivent être calculés pour une pression de 10 kg/cm² (pression manométrique).

217 201

Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des matières visées au marginal 41 121 (3), autres que celles énumérées au marginal 217 200 ci-dessus, doivent être construits de manière à permettre la vidange sous une pression d'au moins 3 kg/cm² (pression manométrique).

217 202-

217 299

Section 3

Equipements

217 300

(1) Toutes les ouvertures des réservoirs des containers-citernes destinés au transport des matières visées au marginal 41 121 (3) doivent être situées au-dessus du niveau du liquide.

(2) Aucune tuyauterie ou branchement ne doit traverser les parois du réservoir au-dessous du niveau du liquide. Les ouvertures doivent pouvoir être fermées hermétiquement et la fermeture doit pouvoir être protégée par un capot verrouillable. De plus les réservoirs de ces containers-citernes peuvent être

munis de disques de rupture montés en série, en avant de ces soupapes. Dans ce cas, la disposition du disque de rupture et de la soupape de sûreté doit donner satisfaction à l'autorité compétente.

7 301-
7 399

Section 4

Agrément du prototype

7 400-
7 499

(Pas de prescriptions particulières)

Section 5

Epreuves

7 500

Les containers-citernes destinés au transport des matières des 2° a), 3°, 4° a), 11° a), 13° b), 14°, 23°, 61° a), 61° e), 61° f), 81° et 92° (si ces matières sont liquides à + 40° C) du marginal 2401 doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques à une pression de 4 kg/cm² (pression manométrique).

7 501-
7 599

Section 6

Marquage

7 600-
7 699

(Pas de prescriptions particulières)

Section 7

Service

7 700

Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des matières des 2° a) et 2° b), 4° a), 11° a), 12° a), 13° a) et b), et 81° à 83° du marginal 2401 ne doivent être remplis qu'à 93 % de leur capacité.

7 701

Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des solutions aqueuses de l'éthylène-imine (3°) et des matières du 14° du marginal 2401 ne doivent être remplis qu'à 95 % de leur capacité.

7 702-
7 799

Section 8

Mesures transitoires

217 800-

218 099

Classe V

Matières corrosives

Section 1

*Généralités, domaine d'application,
définitions*

218 100-

218 199

Section 2

Construction

218 200

Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport du brome (14°) doivent être calculés pour une pression de 21 kg/cm² (pression manométrique). Ils doivent être munis d'un revêtement protecteur en plomb d'au moins 5 mm d'épaisseur.

218 201

Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des matières des 1° a), 1° b), 2° a) et b), 6° a), 7°, 8°, 9°, 21° a) et 23° doivent être calculés pour une pression de 10 kg/cm² (pression manométrique).

218 202

Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des matières visées au marginal 51 121 (2), autres que celles énumérées aux marginaux 218 200 et 218 201, doivent être calculés pour une pression de 4 kg/cm² (pression manométrique) et doivent être construits de manière à permettre la vidange sous une pression d'au moins 3 kg/cm² (pression manométrique).

218 203

Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des solutions aqueuses de bioxyde d'hydrogène (41°) doivent répondre aux conditions du marginal 216 200.

218 204-

218 299

Section 3

Equipements

8 300 Toutes les ouvertures des réservoirs des containers-citernes destinés au transport de l'acide fluorhydrique (6°) et du brome (14°) doivent être situées au-dessus du niveau du liquide; aucune tuyauterie ou branchement ne doit traverser les parois du réservoir au-dessus du niveau du liquide. Les fermetures doivent pouvoir être efficacement protégées par un capot métallique.

8 301 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport d'anhydride sulfurique stabilisé (9°) doivent être calorifugés et munis d'un dispositif de réchauffage aménagé à l'extérieur. Les réservoirs peuvent être conçus pour être vidangés par le bas. Dans ce cas, les organes de vidange des réservoirs doivent être munis de deux fermetures en série, indépendantes l'une de l'autre, dont la première est constituée par un obturateur intérieur à fermeture rapide d'un type agréé et la seconde par une vanne placée à chaque extrémité de la tubulure de vidange. Une bride pleine ou un autre dispositif offrant les mêmes garanties doit être également montée sur la sortie de chaque vanne extérieure.

8 302 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des solutions d'hypochlorite (37°) ainsi que des solutions aqueuses de bioxyde d'hydrogène (41°) doivent être conçus de manière à empêcher la pénétration de substances étrangères, la fuite du liquide et la formation de toute surpression dangereuse à l'intérieur du réservoir.

8 303-

8 399

Section 4

Agrément du prototype

8 400-

8 499 (Pas de prescriptions particulières)

Section 5

Epreuves

8 500 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport des matières visées au marginal 51 121 (2) doivent subir l'épreuve de pression initiale et les épreuves périodiques à une pression de 4 kg/cm² (pression manométrique).

218 501 L'épreuve de pression des containers-citernes destinés au transport de l'anhydride sulfurique stabilisé (9°) doit être renouvelée tous les deux ans et demi.

218 502 L'état de revêtement en plomb des réservoirs des containers-citernes destinés au transport du brome (14°) doit être vérifié tous les ans par un expert agréé qui procédera à une inspection de l'intérieur du réservoir.

218 503-

218 599

Section 6

Marquage

218 600 Les containers-citernes destinés au transport du brome (14°) doivent porter, outre les indications déjà prévues aux marginaux 212 600 et 212 601 l'indication de la charge nette maximale admissible en kilogramme et la date (mois, année) de la dernière inspection de l'intérieur du réservoir.

218 601-

218 699

Section 7

Service

218 700 Les réservoirs des containers-citernes destinés au transport de l'acide sulfurique de (1° c)) ne doivent être remplis qu'à 95 % de leur capacité au maximum, ceux destinés au transport de l'anhydride sulfurique stabilisé (9°) à 88 % au maximum, et ceux destinés au transport du brome (14°) à 90 % au moins et à 92 % au plus, ou à 2,86 kg par litre de capacité.

218 701-

218 799

Section 8

Mesures transitoires

218 800-

219 999

APPENDICE B.2

220 002 b) Sous b) *Gaz liquéfiés*, supprimer à la troisième ligne: „Ammoniac anhydre (5°)”.

Uitgegeven de *achtste* mei 1974.

De Minister van Buitenlandse Zaken,

M. VAN DER STOEL.