



Secrétariat

Distr.
GÉNÉRALE

ST/SG/AC.10/C.3/66/Add.1
14 août 2008

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS ET FRANÇAIS

**COMITÉ D'EXPERTS DU TRANSPORT DES
MARCHANDISES DANGEREUSES ET DU SYSTÈME
GÉNÉRAL HARMONISÉ DE CLASSIFICATION ET
D'ÉTIQUETAGE DES PRODUITS CHIMIQUES**

Sous-Comité d'experts du transport
des marchandises dangereuses

**RAPPORT DU SOUS-COMITÉ D'EXPERTS
SUR SA TRENTE-TROISIÈME SESSION
(Genève, 30 juin - 9 juillet 2008)**

Additif

Annexes I et II

Annexe I: Projet d'amendements aux Recommandations relatives au transport
des marchandises dangereuses, Règlement type
(15ème édition révisée) Page 2

Annexe II: Projet d'amendements aux Recommandations relatives au transport
des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères
(4ème édition révisée, telle que modifiée) Page 28

Annexe I

PROJET D'AMENDEMENTS AUX RECOMMANDATIONS RELATIVES AU TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES, RÈGLEMENT TYPE (15^{ème} édition révisée)

Partie 1

Chapitre 1.2

1.2.1 Définition de "*GRV réparé*", dans la deuxième phrase, remplacer "aux spécifications d'origine du fabricant" par "au modèle type d'origine du même fabricant".

Ajouter les nouvelles définitions suivantes:

"*Réceptacle cryogénique ouvert*, un réceptacle transportable isolé thermiquement pour le transport de gaz liquéfiés réfrigérés, maintenu à la pression atmosphérique par ventilation continue du gaz liquéfié réfrigéré;"

"*Grand emballage reconstruit*, un grand emballage métallique, ou un grand emballage en plastique rigide:

- a) résultant de la production d'un type ONU conforme à partir d'un type non conforme; ou
- b) résultant de la transformation d'un type ONU conforme en un autre type conforme.

Les grands emballages reconstruits sont soumis aux mêmes dispositions du présent Règlement qu'un grand emballage neuf du même type (voir aussi la définition du modèle type au 6.6.5.1.2);"

"*Grand emballage réutilisé*, un grand emballage destiné à être rempli à nouveau qui, après examen, a été déclaré exempt de défauts pouvant affecter son aptitude à subir les épreuves fonctionnelles; ce terme inclut notamment les grands emballages remplis à nouveau de marchandises identiques ou analogues et compatibles, et transporté dans le circuit de distribution dépendant de l'expéditeur;"

Chapitre 1.3

1.3.3 Modifier pour lire comme suit:

"1.3.3 Des relevés des formations reçues conformément au présent chapitre doivent être tenus par l'employeur et communiqués à l'employé ou à l'autorité compétente sur demande. Les relevés doivent être conservés par l'employeur pour une période fixée par l'autorité compétente."

Chapitre 1.4

1.4.2.4 Modifier pour lire comme suit:

"1.4.2.4 Des relevés des formations reçues en matière de sûreté doivent être tenus par l'employeur et communiqués à l'employé ou à l'autorité compétente sur demande. Les relevés doivent être conservés par l'employeur pour une période fixée par l'autorité compétente."

Partie 2

Chapitre 2.1

2.1.1.3 Ajouter un nouvel alinéa d) pour lire comme suit:

"d) *flegmatisé*: l'état résultant de l'ajout d'une matière (ou «flegmatisant») à une matière explosible en vue d'en améliorer la sécurité lors de la manutention et du transport. Le flegmatisant rend la matière explosible insensible ou moins sensible aux phénomènes suivants: chaleur, choc, impact, percussion ou friction. Les agents de flegmatisation types englobent la cire, le papier, l'eau, les polymères (chlorofluoropolymères par exemple), l'alcool et les produits pétroliers (vaseline et paraffine par exemple), mais ne sont pas limités à ceux-ci."

Chapitre 2.2

2.2.1.1 Supprimer le Nota.

Ajouter un nouveau 2.2.2.4 pour lire comme suit:

"2.2.2.4 Les gaz de la division 2.2 ne sont pas visés par le présent Règlement lorsqu'ils sont contenus dans les objets suivants:

- Produits alimentaires, y compris les boissons gazéifiées (à l'exception du No ONU 1950);
- Ballons destinés à être utilisés dans un cadre sportif;
- Pneumatiques (excepté dans le cas du transport aérien); ou
- Ampoules électriques, à condition qu'elles soient emballées de telle sorte que les effets de projection liés à une rupture de l'ampoule soient confinés à l'intérieur de l'emballage."

Chapitre 2.8

2.8.2.4 Dans le projet d'amendements aux Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Règlement type (15ème édition révisée) adopté à la 32ème session (ST/SG/AC.10/C.3/64, annexe 1), supprimer les crochets.

Partie 3**Liste des marchandises dangereuses**

[Pour les Nos ONU 0323, 0366, 0441, 0445, 0455, 0456, 0460 et 0500, ajouter "347" dans la colonne (6).]

Pour les Nos ONU 1143, 1695, 1752, 1809, 2337, 2646 et 3023, remplacer "P001" par "P602" dans la colonne (8).

Pour les Nos ONU 1950 et 2037, ajouter "344" dans la colonne (6).

Pour les Nos ONU 3480 et 3481, ajouter "348" dans la colonne (6).

No ONU 1040 Ajouter "342" dans la colonne (6).

No ONU 1977Ajouter "345 346" dans la colonne (6).

No ONU 3166 Dans la colonne (2), modifier la désignation officielle de transport pour lire "MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ou VÉHICULE À PROPULSION PAR GAZ INFLAMMABLE ou VÉHICULE À PROPULSION PAR LIQUIDE INFLAMMABLE ou MOTEUR PILE À COMBUSTIBLE ou VÉHICULE À PROPULSION PAR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE ou VÉHICULE À PROPULSION PAR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE". Modifier l'index alphabétique en conséquence.

No ONU 3359 Dans la colonne (2), modifier la désignation officielle de transport pour lire "ENGIN DE TRANSPORT SOUS FUMIGATION". Modifier l'index alphabétique en conséquence.

No ONU 3474 Dans la colonne (2), modifier le nom et la description pour lire "1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE MONOHYDRATÉ" et dans la colonne (6), supprimer "28". Modifier l'index alphabétique en conséquence.

Ajouter les nouvelles rubriques suivantes et modifier l'index alphabétique en conséquence:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
1471	HYPOCHLORITE DE LITHIUM SEC ou HYPOCHLORITE DE LITHIUM EN MÉLANGE	5.1		III	223	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02	B3	T1	TP33
3482	DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINS, INFLAMMABLE ou DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, INFLAMMABLE	4.3	3	I	182 183	0	E0	P402			
3483	MÉLANGE ANTIDÉTONANT	6.1	3	I		0	E5	P602		T14	TP2

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
	POUR CARBURANTS, INFLAMMABLE										TP13
3484	HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE, INFLAMMABLE, contenant plus de 37 % (masse) d'hydrazine	8	3 6.1	I		0	E0	P001		T10	TP2 TP13
3485	HYPOCHLORITE DE CALCIUM SEC, CORROSIF ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC, CORROSIF contenant plus de 39 % de chlore actif (8,8 % d'oxygène actif)	5.1	8	II	314	1 kg	E2	P002 IBC08	PP85 B2 B4 B13		
3486	HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC, CORROSIF contenant plus de 10 % mais 39 % au maximum de chlore actif	5.1	8	III	314	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02	PP85 B3 B13		
3487	HYPOCHLORITE DE CALCIUM HYDRATÉ, CORROSIF ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE HYDRATÉ, CORROSIF, contenant entre 5,5 % et 16 % d'eau	5.1	8	II	314 322	1 kg	E2	P002 IBC08	PP85 B2 B4 B13		
3487	HYPOCHLORITE DE CALCIUM HYDRATÉ, CORROSIF ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE HYDRATÉ contenant entre 5,5 % et 16 % d'eau	5.1	8	III	223 314	5 kg	E1	P002 IBC08	PP85 B4		
3488	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m ³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL ₅₀	6.1	3 8	I	274	0	E5	P601		T22	TP2 TP13
3489	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1 000 ml/m ³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL ₅₀	6.1	3 8	I	274	0	E5	P602		T20	TP2 TP13
3490	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m ³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL ₅₀	6.1	4.3 3	I	274	0	E5	P601		T22	TP2 TP13
3491	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à	6.1	4.3 3	I	274	0	E5	P602		T20	TP2 TP13

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
	1 000 ml/m ³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL ₅₀										
3492	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 200 ml/m ³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL ₅₀	6.1	8 3	I	274	0	E5	P601		T22	TP2 TP13
3493	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1 000 ml/m ³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL ₅₀	6.1	8 3	I	274	0	E5	P602		T20	TP2 TP13
3494	PÉTROLE BRUT ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	6.1	I	343	0	E0	P001		T14	TP2 TP13
3494	PÉTROLE BRUT ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	6.1	II	343	1L	E2	P001 IBC02		T7	TP2
3494	PÉTROLE BRUT ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	6.1	III	343	5L	E1	P001 IBC03		T4	TP1
3495	PÉTROLE BRUT ACIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE	6.1	3	I	343	0	E5	P001		T14	TP2 TP13
3495	PÉTROLE BRUT ACIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE	6.1	3	II	343	100 ml	E4	P001 IBC02		T7	TP2
3496	IODE	8	6.1	III	279	5 kg	E1	P002 IBC08	B3	T1	TP 33

(Remplace les nouvelles rubriques 3482 à 3494 en annexe I du document ST/SG/AC.10/C.3/64)

Chapitre 3.3

3.3.1 **DS240** Ajouter la nouvelle phrase suivante à la fin: "Les véhicules qui contiennent une pile à combustible doivent être expédiés sous les rubriques ONU 3166 VÉHICULE À PROPULSION PAR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE ou ONU 3166 VÉHICULE À PROPULSION PAR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, selon qu'il convient."

DS302 Modifier pour lire comme suit:

"302 Les engins de transport sous fumigation ne contenant pas d'autres marchandises dangereuses sont soumis uniquement aux dispositions du 5.5.2."

DS304 Ajouter le nouveau paragraphe suivant à la fin:

"Néanmoins, en cas d'application de cette exemption au transport maritime des piles et des accumulateurs au nickel-hydrure métallique, autres que les piles-boutons, les prescriptions suivantes s'appliquent:

- a) L'envoi doit être accompagné d'un document dans lequel les piles et les accumulateurs sont décrits comme étant des "piles et accumulateurs au nickel-hydrure métallique" et qui contient une déclaration signée par l'expéditeur attestant que les piles et les accumulateurs sont bien emballés et protégés contre les courts-circuits et que leur chargement loin des sources de chaleur est prescrit;
- b) Les charges unitaires et les engins de transport doivent porter le marquage "ARRIMER LOIN DES SOURCES DE CHALEUR", en lettres majuscules d'une hauteur d'au moins 65 mm."

DS312 Ajouter un nouveau second paragraphe pour lire comme suit:

"Les véhicules ou machines propulsés par un moteur pile à combustible doivent être expédiés sous les rubriques ONU 3166 VÉHICULE À PROPULSION PAR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE ou ONU 3166 VÉHICULE À PROPULSION PAR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, selon qu'il convient. Ces rubriques incluent les véhicules électriques hybrides, contenant à la fois une pile à combustible, un moteur à combustion interne et des accumulateurs à électrolyte liquide ou des batteries au sodium ou au lithium, transportés avec ces accumulateurs ou batteries installés."

Ajouter les nouvelles dispositions spéciales suivantes:

"342 Les récipients intérieurs en verre (tels que les ampoules ou les capsules) destinés uniquement à l'utilisation dans des stérilisateurs, lorsqu'ils contiennent moins de 30 ml d'oxyde d'éthylène par emballage intérieur, avec un maximum de 300 ml par emballage extérieur, peuvent être transportés conformément aux dispositions du chapitre 3.5, que l'indication E0 figure ou non dans la colonne 7b de la Liste des marchandises dangereuses, à condition que:

- a) après le remplissage, chaque récipient intérieur en verre ait été soumis à une épreuve d'étanchéité dans un bain d'eau chaude; la température et la durée de l'épreuve doivent être telles que la pression interne atteigne la valeur de la pression de vapeur de l'oxyde d'éthylène à 55 °C. Tout récipient intérieur en verre dont cette épreuve démontre qu'il fuit, qu'il se déforme ou présente un autre défaut ne peut être transporté en vertu de la présente disposition spéciale;
- b) outre l'emballage prescrit au 3.5.2, chaque récipient intérieur en verre soit placé dans un sac en plastique scellé compatible avec l'oxyde

d'éthylène et capable de retenir le contenu en cas de rupture ou de fuite de l'emballage intérieur en verre; et

- c) chaque récipient intérieur en verre soit protégé par un moyen d'empêcher le verre de perforer le sac en plastique (par exemple des manchons ou du rembourrage) au cas où l'emballage serait endommagé (par exemple par écrasement).

343 Cette rubrique s'applique au pétrole brut renfermant du sulfure d'hydrogène en concentration suffisante pour que ses émanations puissent présenter un risque par inhalation.

344 Les dispositions du 6.2.4 doivent être satisfaites.

345 Le gaz contenu dans des récipients cryogéniques ouverts ayant une contenance maximale de 1 litre et comportant deux parois en verre séparées par du vide n'est pas visé par le présent Règlement, à condition que chaque récipient soit transporté dans un emballage extérieur suffisamment rembourré ou absorbant pour le protéger des chocs.

346 Les récipients cryogéniques ouverts conformes aux prescriptions de la disposition d'emballage P203 qui ne contiennent pas de marchandises dangereuses à l'exception du numéro ONU 1977 (azote liquide réfrigéré) totalement absorbé dans un matériau poreux, ne sont visés par aucune autre prescription du présent Règlement.

347 Cette rubrique ne doit être utilisée que lorsque les résultats de l'épreuve de type 6 d) de la première partie du Manuel d'épreuves et de critères ont démontré que tout effet dangereux résultant du fonctionnement demeure contenu à l'intérieur du colis.

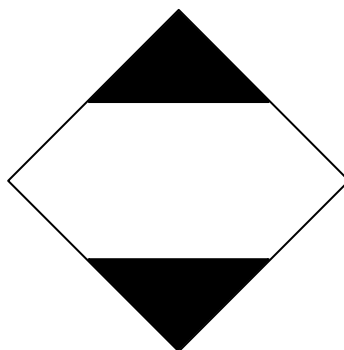
348 L'énergie nominale en wattheures doit être inscrite sur l'enveloppe extérieure des piles fabriquées après le 31 décembre 2011."

Chapitre 3.4

3.4.7 Supprimer.

3.4.8 et 3.4.9 Modifier pour lire comme suit:

"3.4.8 Sur les colis contenant des marchandises dangereuses en quantités limitées, il n'est pas nécessaire d'indiquer la désignation officielle de transport ou le numéro ONU du contenu; par contre, on doit apposer le marquage représenté dans la figure 3.4.1 ci-après. Le marquage doit être facilement visible et lisible et doit pouvoir être exposé aux intempéries sans dégradation notable. Des renseignements supplémentaires tels que requis dans les Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses de l'OACI peuvent être mentionnés dans la partie centrale du marquage à condition que le colis réponde aux prescriptions des Instructions techniques de l'OACI.

Figure 3.4.1**Marquage des colis contenant des quantités limitées**

Les parties supérieure et inférieure et la ligne doivent être noires, la partie centrale blanche ou d'une couleur contrastant suffisamment avec le fond. Les dimensions minimales sont de 100 mm x 100 mm.

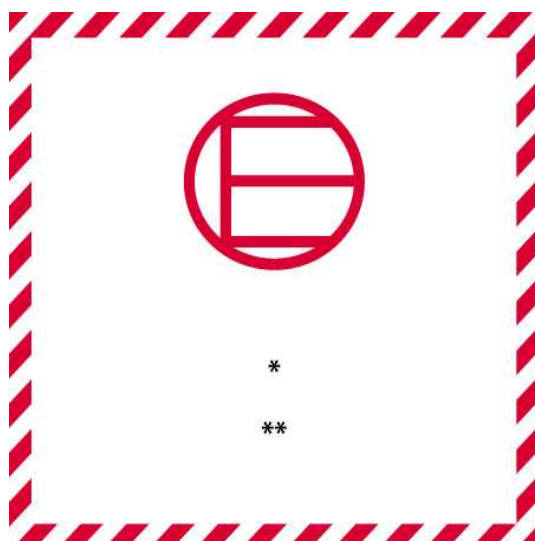
L'épaisseur minimale de la ligne formant le losange est de 2 mm.

[Si la dimension du colis l'exige, la dimension peut être réduite jusqu'à 50 mm x 50 mm à condition que le marquage reste bien visible.]

3.4.9 Il n'est pas nécessaire d'appliquer les prescriptions du 5.4.1 relatives à la documentation aux marchandises dangereuses emballées en quantités limitées. Cependant, des prescriptions modales spécifiques pour la documentation peuvent s'appliquer aux marchandises dangereuses emballées en quantités limitées en transport maritime et aérien. Dans ce cas, les mots "en quantité limitée" ou "LTD QTY" [peuvent] être ajoutés après la description des marchandises dangereuses emballées en quantités limitées (voir 5.4.1.5.2)."

Chapitre 3.5

Figure 3.5.1 Modifier la marque pour lire comme suit:



Partie 4

Chapitre 4.1

4.1.1.1 Dans la dernière phrase, remplacer "ou réutilisés" par ", réutilisés ou reconstruits".

4.1.1.2 Ajouter un nouvel alinéa c) pour lire comme suit:

"c) ne doivent pas permettre la perméation des marchandises dangereuses pouvant constituer un danger dans les conditions normales de transport."

4.1.4.1 **P200** 4) Dans la disposition spéciale d'emballage "k", modifier la première phrase pour lire comme suit: "Les sorties des robinets doivent être munies de bouchons ou de chapeaux de maintien en pression assurant l'étanchéité des récipients à pression avec un filetage adapté aux sorties des robinets.". Modifier le septième paragraphe ("Les robinets doivent être vissés directement...") pour lire comme suit:

"Les robinets doivent pouvoir supporter la pression d'épreuve du récipient à pression et lui être raccordés directement par filetage conique ou par d'autres moyens conformes aux prescriptions de la norme ISO 10692-2:2001."

Dans la disposition spéciale d'emballage "q", dans la première phrase, au début, remplacer "Les robinets" par "Les sorties des robinets" et "être munis" par "être munies". Dans la deuxième phrase, à la fin, remplacer "le robinet du tuyau collecteur doit être muni d'un bouchon ou d'un chapeau fileté assurant l'étanchéité du récipient à pression" par "la sortie du robinet du tuyau collecteur doit être munie de bouchons ou de chapeaux de maintien en pression assurant l'étanchéité des récipients à pression". Ajouter une nouvelle troisième phrase pour lire comme suit: "Les bouchons ou chapeaux assurant l'étanchéité des récipients à pression doivent avoir un filetage adapté aux sorties des robinets."

P203 Modifier pour lire comme suit:

P203	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P203
La présente instruction s'applique aux gaz liquéfiés réfrigérés de la classe 2.		
Prescriptions applicables aux récipients cryogéniques fermés:		
1)	Les prescriptions générales du 4.1.6.1 doivent être respectées.	
2)	Les prescriptions du chapitre 6.2 doivent être respectées.	
3)	Les récipients cryogéniques fermés doivent être isolés de façon à ne pas pouvoir se recouvrir de givre.	
4)	Pression d'épreuve Les liquides réfrigérés contenus dans des récipients cryogéniques fermés doivent être soumis aux pressions d'épreuve minimales suivantes:	
a)	Pour les récipients cryogéniques fermés à isolation par le vide, la pression d'épreuve ne doit pas être inférieure à 1,3 fois la pression interne maximale du récipient rempli, y compris pendant le remplissage et la vidange, augmentée de 100 kPa (1 bar) ;	
b)	Pour les autres récipients cryogéniques fermés, la pression d'épreuve ne doit pas être inférieure à 1,3 fois la pression interne maximale du récipient rempli, y compris pendant le remplissage et la vidange.	
5)	Degré de remplissage Pour les gaz liquéfiés réfrigérés non toxiques ininflammables, la phase liquide à la température de remplissage et à une pression de 100 kPa (1 bar) ne doit pas dépasser 98 % de la contenance (en eau) du récipient. Pour les gaz liquéfiés réfrigérés inflammables, le degré de remplissage doit rester inférieur à une valeur telle que, lorsque le contenu est porté à la température à laquelle la tension de vapeur égale la pression d'ouverture de la soupape de sûreté, la phase liquide atteindrait 98 % de la contenance (en eau) du récipient à cette température.	
6)	Dispositifs de décompression Les récipients cryogéniques fermés doivent être équipés d'au moins un dispositif de décompression.	
7)	Compatibilité Les matières utilisées pour l'étanchéité des joints ou le maintien des fermetures doivent être compatibles avec le contenu du récipient. Dans le cas des récipients conçus pour le transport de gaz comburants (c'est-à-dire avec un risque subsidiaire de la classe 5.1), les matières en question ne doivent pas réagir avec ces gaz de manière dangereuse.	
Prescriptions applicables aux récipients cryogéniques ouverts:		
Seuls les gaz liquéfiés réfrigérés non comburants de la division 2.2 ci-après peuvent être transportés dans des récipients cryogéniques ouverts: ONU 1913; ONU 1951; ONU 1963; ONU 1970; ONU 1977; ONU 2591; ONU 3136; ONU 3158.		
Les récipients cryogéniques ouverts doivent être construits pour satisfaire aux prescriptions ci-après:		
1)	Les récipients doivent être conçus, fabriqués, éprouvés et équipés de façon à pouvoir résister à toutes les conditions, y compris la fatigue, auxquelles ils seront soumis pendant leur utilisation normale et dans des conditions normales de transport.	
2)	Leur contenance doit être limitée à [450 litres].	
3)	Les récipients doivent être équipés de deux parois séparées par du vide, afin d'empêcher la formation de givre sur leur paroi extérieure.	
4)	Les matériaux de construction doivent présenter des propriétés mécaniques satisfaisantes à la température de service.	

P203	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P203
5)	Les matériaux en contact direct avec les marchandises dangereuses ne doivent être ni affectés ni affaiblis par ces dernières et ne doivent pas causer d'effets dangereux, par exemple catalyser une réaction ou entrer en réaction avec les marchandises dangereuses.	
6)	Les récipients munis d'une double paroi en verre doivent être placés dans un emballage extérieur suffisamment rembourré ou absorbant capable de supporter les pressions ou les chocs susceptibles de se produire dans des conditions normales de transport.	
7)	Les récipients doivent être conçus pour rester en position verticale pendant le transport, par exemple avoir une base dont la plus petite dimension horizontale est supérieure à la hauteur du centre de gravité lorsqu'ils sont au maximum de leur capacité, ou être montés sur des cardans.	
8)	Les ouvertures des récipients doivent être munies de dispositifs permettant aux gaz de s'échapper mais empêchant tout débordement de liquide, et conçues de telle sorte qu'elles restent en place pendant le transport.	
9)	Les marques ci-après doivent être apposées de façon permanente sur les récipients cryogéniques ouverts, par exemple, par estampage, gravage mécanique ou gravage chimique: <ul style="list-style-type: none"> - Nom et adresse du fabricant; - Numéro ou nom du modèle; - Numéro de série ou de lot; - Numéro ONU et désignation officielle de transport des gaz pour lesquels le récipient est conçu; - Contenance du récipient en litres. 	

4.1.4.2 **IBC04** Remplacer ", 21N, 31A, 31B et 31N" par "et 21N".

IBC05 Au point 1), remplacer ", 21N, 31A, 31B et 31N" par "et 21N".
 Au point 2), remplacer ", 21H2, 31H1 et 31H2" par "et 21H2".
 Au point 3), remplacer ", 21HZ1 et 31HZ1" par "et 21HZ1".

IBC06, IBC07 et IBC08

Au point 1), remplacer ", 21N, 31A, 31B et 31N" par "et 21N".
 Au point 2), remplacer ", 21H2, 31H1 et 31H2" par "et 21H2".
 Au point 3), remplacer ", 21HZ2, 31HZ1 et 31HZ2" par "et 21HZ2".

IBC06 Modifier la disposition supplémentaire pour lire comme suit:

"Disposition supplémentaire:

Si une matière solide est susceptible de se liquéfier au cours du transport, voir 4.1.3.4."

IBC07 Modifier la disposition supplémentaire pour lire comme suit:

"Dispositions supplémentaires:

1. Si une matière solide est susceptible de se liquéfier au cours du transport, voir 4.1.3.4.
2. Les doublures des GRV en bois doivent être étanches aux pulvérulents."

IBC08 Ajouter la nouvelle disposition supplémentaire suivante:

"Disposition supplémentaire:

Si une matière solide est susceptible de se liquéfier au cours du transport, voir 4.1.3.4."

Chapitre 4.2

Ajouter une nouvelle section 4.2.6 pour lire comme suit:

"4.2.6 Mesures transitoires

Les citernes mobiles et les CGEM fabriqués avant le 1er janvier 2012, conformes, comme il convient, aux prescriptions concernant le marquage du 6.7.2.20.1, 6.7.3.16.1, 6.7.4.15.1 ou 6.7.5.13.1 du Règlement type pour le transport des marchandises dangereuses annexé à la quinzième édition révisée des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, peuvent continuer à être utilisés s'ils sont conformes à toutes les autres dispositions pertinentes de l'édition actuelle du Règlement type, y compris, s'il y a lieu, la disposition du 6.7.2.20.1 g) relative au marquage du symbole "S" sur la plaque lorsque le réservoir ou le compartiment est partagé en sections d'une capacité maximale de 7500 litres au moyen de brise-flots. Lorsque le réservoir ou le compartiment a déjà été partagé en sections d'une capacité maximale de 7 500 litres au moyen de brise-flots avant le 1er janvier 2012, il n'est pas nécessaire d'ajouter à la contenance du réservoir ou du compartiment, respectivement, le symbole "S" jusqu'au prochain contrôle ou jusqu'à la prochaine épreuve périodiques conformément au 6.7.2.19.5."

Partie 5

Chapitre 5.4

5.4.1.5.1 À la fin, ajouter le nouveau Nota suivant:

"NOTA: Il n'est pas nécessaire d'indiquer le nombre, le type et la contenance des emballages intérieurs contenus dans l'emballage extérieur d'un emballage combiné."

Chapitre 5.5

Modifier pour lire comme suit:

"CHAPITRE 5.5

DISPOSITIONS SPÉCIALES

5.5.1 *Supprimé.*

5.5.2 Dispositions spéciales applicables aux engins de transport sous fumigation (No ONU 3359)

5.5.2.1 Généralités

5.5.2.1.1 Les engins de transport sous fumigation (No ONU 3359) ne contenant pas d'autres marchandises dangereuses ne sont pas soumis à d'autres dispositions du présent Règlement que celles qui figurent dans la présente section.

5.5.2.1.2 Lorsque l'engin de transport sous fumigation est chargé avec des marchandises dangereuses en plus de l'agent de fumigation, les dispositions du présent Règlement applicables à ces marchandises (y compris en ce qui concerne le placardage, le marquage et la documentation) s'appliquent en plus des dispositions de la présente section.

5.5.2.1.3 Seuls les engins de transport qui peuvent être fermés de façon à réduire au minimum les fuites de gaz peuvent être utilisés pour le transport de marchandises sous fumigation.

5.5.2.2 Formation

Les personnes ayant à s'occuper de la manutention des engins de transport sous fumigation doivent avoir reçu une formation adaptée à leurs responsabilités.

5.5.2.3 Marquage et placardage

5.5.2.3.1 Un signal de mise en garde conforme au 5.5.2.3.2 doit être placé sur chacun des points d'accès de l'engin sous fumigation, à un emplacement où il sera vu facilement par les personnes ouvrant l'engin de transport ou entrant à l'intérieur. Ce marquage doit rester apposé sur l'engin de transport jusqu'à ce que les dispositions suivantes aient été satisfaites:

- a) L'engin de transport sous fumigation a été ventilé pour éliminer les concentrations nocives de gaz de fumigation; et
- b) Les marchandises ou matières ayant été soumises à la fumigation ont été déchargées.

5.5.2.3.2 Le signal de mise en garde pour les engins sous fumigation doit être de forme rectangulaire et mesurer au moins 300 mm de large et 250 mm de haut. Les marques doivent être noires sur fond blanc et les lettres doivent mesurer au moins 25 mm de hauteur. Ce signal est illustré à la figure 5.5.1.

Figure 5.5.1: Signal de mise en garde pour les engins sous fumigation

(Inchangé)

5.5.2.3.3 Si l'engin de transport sous fumigation a été complètement ventilé soit par ouverture des portes de l'engin soit par ventilation mécanique après la fumigation, la date de ventilation doit être indiquée sur le signal de mise en garde.

5.5.2.3.4 Lorsque l'engin de transport sous fumigation a été ventilé et déchargé, le signal de mise en garde pour les engins sous fumigation doit être enlevé.

5.5.2.3.5 Il n'est pas nécessaire d'apposer une plaque-étiquette de la classe 9 (modèle No 9, voir 5.2.2.2.2) sur les engins de transport sous fumigation, sauf lorsque ce placardage est requis pour d'autres matières ou objets de la classe 9 contenus dans l'engin de transport.

5.5.2.4 *Documentation*

5.5.2.4.1 Les documents associés au transport d'engins de transport qui ont subi un traitement de fumigation et qui n'ont pas été ventilés avant le transport, doivent comporter les indications suivantes:

- UN 3359, engin de transport sous fumigation, 9, ou UN 3359, engin de transport sous fumigation, classe 9;
- la date et l'heure de la fumigation; et
- le type et la quantité d'agent de fumigation utilisé.

5.5.2.4.2 Le document de transport peut avoir une forme quelconque à condition de contenir tous les renseignements exigés au 5.5.2.4.1. Ces renseignements doivent être faciles à identifier, lisibles et durables.

5.5.2.4.3 Le document associé au transport d'un engin ayant subi un traitement de fumigation (mais qui n'a pas été ventilé avant le transport) doit indiquer la date et l'heure de la fumigation ainsi que le type et la quantité d'agents de fumigation utilisés. En outre, des instructions doivent être données sur la manière d'éliminer les résidus d'agents de fumigation, y compris les appareils de fumigation utilisés (le cas échéant).

5.5.2.4.4 Un document n'est pas nécessaire si l'engin de transport qui a subi un traitement de fumigation a été complètement ventilé et si la date à laquelle il a été ventilé figure sur le signal de mise en garde (voir les paragraphes 5.5.2.3.3 et 5.5.2.3.4)."

Partie 6

Chapitre 6.1

6.1.4 Ajouter une nouvelle sous-section 6.1.4.0 pour lire comme suit:

"6.1.4.0 *Prescriptions générales*

La perméation du contenu ne doit en aucun cas constituer un danger dans des conditions normales de transport."

Chapitre 6.2

Après le titre du chapitre, ajouter le nouveau Nota suivant:

"NOTA: *Les générateurs d'aérosols, les récipients de faible capacité contenant du gaz (cartouches à gaz) et les cartouches pour pile à combustible contenant un gaz liquéfié inflammable ne sont pas soumis aux prescriptions des 6.2.1 à 6.2.3."*

6.2.1 Supprimer le Nota après le titre.

6.2.1.6.1 d) Dans les projets d'amendement aux Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Règlement type (quinzième édition révisée) adoptés à la 32ème session (ST/SG/AC.10/C.3/64, annexe 1), supprimer les crochets et supprimer la dernière phrase du Nota 3.

6.2.4.3 Modifier pour lire comme suit:

"6.2.4.3 Avec l'accord de l'autorité compétente, les aérosols et les récipients de faible capacité ne sont pas soumis aux 6.2.4.1 et 6.2.4.2, s'ils doivent être stériles mais peuvent être altérés par l'épreuve du bain d'eau et à condition que:

- a) ils contiennent un gaz non-inflammable et
 - i) contiennent d'autres substances qui composent des produits pharmaceutiques à usage médical, vétérinaire ou semblable;
 - ii) contiennent d'autres substances qui sont utilisées dans le procédé de fabrication de produits pharmaceutiques; ou
 - iii) sont à usage médical, vétérinaire ou semblable;
- b) les autres méthodes de détection des fuites et de mesure de la résistance à la pression utilisées par le fabricant, telles que la détection de l'hélium et l'exécution de l'épreuve du bain d'eau sur un échantillon statistique des lots de production d'au moins 1 sur 2000, permettent d'obtenir un niveau de sécurité équivalent; et
- c) pour les produits pharmaceutiques conformément aux a) i) et iii) ci-dessus, ils sont fabriqués sous l'autorité d'une administration médicale nationale. Si cela est exigé par l'autorité compétente, les principes de bonnes pratiques de fabrication établis par l'Organisation mondiale de la santé (OMS)² doivent être suivis."

² Publication de l'OMS intitulée "Assurance de la qualité des produits pharmaceutiques. Recueil de

Chapitre 6.5

6.5.2.2.4 Modifier pour lire comme suit:

"6.5.2.2.4 Le récipient intérieur d'un GRV composite construit après le 1er janvier 2011 doit porter les marques spécifiées au 6.5.2.1.1 b), c), d), la date étant la date de fabrication du récipient intérieur en plastique, e) et f). Le symbole de l'ONU pour les emballages ne doit pas être apposé. Le marquage doit être apposé dans l'ordre des alinéas du 6.5.2.1.1. Il doit être apposé de manière durable, lisible, et placé dans un endroit bien visible lorsque le récipient intérieur est placé dans l'enveloppe extérieure."

Ajouter le nouveau paragraphe 6.5.2.4 suivant:

"6.5.2.4 Marquage des GRV composites reconstruits (31HZ1)

Le marquage spécifié aux 6.5.2.1.1 et 6.5.2.2 doit être enlevé du GRV d'origine ou rendu illisible de manière permanente et de nouvelles marques doivent être apposées sur le GRV reconstruit conformément au présent Règlement."

6.5.4.1 Au début, ajouter ", reconstruits, réparés" après "fabriqués". À la fin, ajouter ", reconstruit ou réparé" après "fabriqué".

Chapitre 6.6

6.6.1.2 Remplacer "et éprouvés " par ", éprouvés et reconstruits" et, à la fin, remplacer "chaque emballage fabriqué" par "chaque grand emballage fabriqué ou reconstruit".

Chapitre 6.7

6.7.2.6.2 a) Modifier pour lire comme suit:

"a) un obturateur externe situé aussi près que possible du réservoir, et conçu pour exclure une ouverture sous l'effet d'un choc ou par inadvertance; et".

6.7.2.8.4 À la fin, ajouter la phrase suivante: "En outre, des éléments fusibles conformes au 6.7.2.10.1 peuvent aussi être utilisés."

6.7.2.10.1 Dans la deuxième phrase, remplacer "ils ne doivent en aucun cas" par "lorsqu'ils sont utilisés à des fins de sécurité au cours du transport, ils ne doivent pas".

(Remplace l'amendement à la deuxième phrase du 6.7.2.10.1 dans le document ST/SG/AC.10/C.3/64, annexe 1)

6.7.2.20.1 Modifier pour lire comme suit:

"6.7.2.20.1 Chaque citerne mobile doit porter une plaque en métal résistant à la corrosion, fixée de manière permanente en un endroit bien apparent, aisément accessible aux fins de contrôle. Si, en raison de l'agencement de la citerne mobile, la plaque ne peut pas être fixée de manière permanente au réservoir, celui-ci doit au moins porter les renseignements requis par le code pour récipients sous pression. Au minimum doivent être marqués sur la plaque, par estampage ou par tout autre moyen semblable, les renseignements ci-après:

- a) Propriétaire:
 - i) Numéro d'immatriculation du propriétaire;
- b) Construction:
 - i) Pays de construction;
 - ii) Année de construction;
 - iii) Nom ou marque du constructeur;
 - iv) Numéro de série du constructeur;

c) Agrément:

- i) Symbole de l'ONU pour les emballages



Ce symbole ne doit être utilisé que pour certifier qu'un emballage satisfait aux prescriptions applicables des chapitres 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 ou 6.7;

- ii) Pays d'agrément;
 - iii) Organisme désigné pour l'agrément de type;
 - iv) Numéro d'agrément de type;
 - v) Les lettres "AA" si le type a été agréé en vertu d'"arrangements alternatifs" (voir 6.7.1.2);
 - vi) Code pour récipients sous pression selon lequel le réservoir est conçu;
- d) Pressions:
- i) PSMA (pression manométrique en bar ou en kPa)²;
 - ii) Pression d'épreuve (pression manométrique en bar ou en kPa)²;
 - iii) Date (mois et année) de l'épreuve de pression initiale;
 - iv) Marque d'identification de l'expert témoin de l'épreuve de pression initiale;
 - v) Pression extérieure de calcul³ (pression manométrique en bar ou en kPa)²;
 - vi) PSMA pour le système de chauffage ou de refroidissement (pression manométrique en bar ou en kPa)² (s'il y a lieu);
- e) Températures:

² L'unité utilisée doit être indiquée.

³ Voir 6.7.2.2.10.

- i) Intervalle des températures de calcul (en °C)²;
- f) Matériaux:
 - i) Matériau(x) du réservoir et référence de la ou des normes de matériaux;
 - ii) Épaisseur équivalente en acier de référence (en mm)²;
 - iii) Matériau du revêtement (s'il y a lieu);
- g) Capacité:
 - i) Capacité en eau de la citerne à 20 °C (en litres)²
Cette indication doit être suivie du symbole "S" lorsque la citerne est divisée par des brise-flots en sections de capacité maximale de 7 500 l;
 - ii) Capacité en eau de chaque compartiment à 20 °C (en litres)² (s'il y a lieu, pour les citernes à compartiments multiples)
Cette indication doit être suivie du symbole "S" lorsque le compartiment est divisé par des brise-flots en sections de capacité maximale de 7 500 l;
- h) Contrôles et épreuves périodiques:
 - i) Type de la dernière épreuve périodique (2,5 ans, 5 ans ou exceptionnelle);
 - ii) Date (mois et année) de la dernière épreuve périodique;
 - iii) Pression d'épreuve (pression manométrique en bar ou en kPa)² de la dernière épreuve périodique (s'il y a lieu);
 - iv) Marque d'identification de l'organisme désigné qui a réalisé la dernière épreuve ou y a assisté comme témoin.

² L'unité utilisée doit être indiquée.

Figure 6.7.2.20.1: Exemple de marquage sur la plaque d'identification

Numéro d'immatriculation du propriétaire						
CONSTRUCTION						
Pays de construction						
Année de construction						
Constructeur						
Numéro de série du constructeur						
AGRÉMENT						
	Pays d'agrément					
	Organisme désigné pour l'agrément de type					
	Numéro d'agrément de type				"AA" (s'il y a lieu)	
Code de conception du réservoir (code pour récipients sous pression)						
PRESSIONS						
PSMA					bar ou kPa	
Pression d'épreuve					bar ou kPa	
Date de l'épreuve de pression initiale		(mois/année)		Poinçon de l'expert témoin:		
Pression extérieure de calcul					bar ou kPa	
PSMA pour le système de chauffage ou de refroidissement (s'il y a lieu)					bar ou kPa	
TEMPÉRATURES						
Intervalle des températures de calcul				°C	à	°C
MATÉRIAUX						
Matériau(x) du réservoir et références de la ou des normes de matériaux						
Épaisseur équivalente en acier de référence					mm	
Matériau du revêtement (s'il y a lieu)						
CAPACITÉ						
Capacité en eau de la citerne à 20 °C				l	S (s'il y a lieu)	
Capacité en eau du compartiment ____ à 20 °C (selon le cas, pour les citernes à compartiments multiples)				l	S (s'il y a lieu)	
CONTRÔLES ET ÉPREUVES PÉRIODIQUES						
Type d'épreuve	Date d'épreuve	Poinçon de l'expert témoin et pression d'épreuve ^a		Type d'épreuve	Date d'épreuve	Poinçon de l'expert témoin et pression d'épreuve ^a
	(mois/année)		bar ou kPa		(mois/année)	bar ou kPa

^a Pression d'épreuve, s'il y a lieu."

6.7.3.16.1 Modifier pour lire comme suit:

"6.7.3.16.1 Chaque citerne mobile doit porter une plaque en métal résistant à la corrosion, fixée de manière permanente en un endroit bien apparent, aisément accessible aux fins de contrôle. Si, en raison de l'agencement de la citerne mobile, la plaque ne peut pas être fixée de manière permanente au réservoir, celui-ci doit au moins porter les renseignements requis par le code pour récipients sous pression. Au minimum doivent être marqués sur la plaque, par estampage ou par tout autre moyen semblable, les renseignements ci-après:

- a) Propriétaire:
 - i) Numéro d'immatriculation du propriétaire;
- b) Construction:
 - i) Pays de construction;
 - ii) Année de construction;
 - iii) Nom ou marque du constructeur;
 - iv) Numéro de série du constructeur;

c) Agrément:

- i) Symbole de l'ONU pour les emballages



Ce symbole ne doit être utilisé que pour certifier qu'un emballage satisfait aux prescriptions applicables des chapitres 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 ou 6.7;


- ii) Pays d'agrément;
 - iii) Organisme désigné pour l'agrément de type;
 - iv) Numéro d'agrément de type;
 - v) Les lettres "AA" si le type a été agréé en vertu d'"arrangements alternatifs" (voir 6.7.1.2);
 - vi) Code pour récipients sous pression selon lequel le réservoir est conçu;
- d) Pressions:
- i) PSMA (pression manométrique en bar ou en kPa)²;
 - ii) Pression d'épreuve (pression manométrique en bar ou en kPa)²;
 - iii) Date (mois et année) de l'épreuve de pression initiale;
 - iv) Marque d'identification de l'expert témoin de l'épreuve de pression initiale;
 - v) Pression extérieure de calcul³ (pression manométrique en bar ou en kPa)²;

² L'unité utilisée doit être indiquée.

³ Voir 6.7.2.2.10.

- e) Températures:
- i) Intervalle des températures de calcul (en °C)²;
 - ii) Température de calcul de référence (en °C)²;
- f) Matériaux:
- i) Matériau(x) du réservoir et référence de la ou des normes de matériaux;
 - ii) Épaisseur équivalente en acier de référence (en mm)²;
- g) Capacité:
- i) Capacité en eau de la citerne à 20 °C (en l)²;
- h) Contrôles et épreuves périodiques:
- i) Type de la dernière épreuve périodique (2,5 ans, 5 ans ou exceptionnelle);
 - ii) Date (mois et année) de la dernière épreuve périodique;
 - iii) Pression d'épreuve (pression manométrique en bar ou en kPa)² de la dernière épreuve périodique (s'il y a lieu);
 - iv) Marque d'identification de l'organisme désigné qui a réalisé la dernière épreuve ou y a assisté comme témoin.

Figure 6.7.3.16.1: Exemple de marquage sur la plaque d'identification

Numéro d'immatriculation du propriétaire			
CONSTRUCTION			
Pays de construction			
Année de construction			
Constructeur			
Numéro de série du constructeur			
AGRÈMENT			
	Pays d'agrément		
	Organisme désigné pour l'agrément de type		
	Numéro d'agrément de type		“AA” (s'il y a lieu)
Code de conception du réservoir (code pour récipients sous pression)			
PRESSIONS			
PSMA		bar <i>ou</i> kPa	
Pression d'épreuve		bar <i>ou</i> kPa	
Date de l'épreuve de pression initiale	(mois/année)	Poinçon de l'expert témoin:	
Pression extérieure de calcul		bar <i>ou</i> kPa	
TEMPÉRATURES			
Intervalle des températures de calcul		°C à °C	
Température de calcul de référence		°C	


² L'unité utilisée doit être indiquée.

MATÉRIAUX						
Matériau(x) du réservoir et références de la ou des normes de matériaux						
Épaisseur équivalente en acier de référence			mm			
CAPACITÉ						
Capacité en eau de la citerne à 20 °C			l			
CONTRÔLES ET ÉPREUVES PÉRIODIQUES						
Type d'épreuve	Date d'épreuve	Poinçon de l'expert témoin et pression d'épreuve ^a		Type d'épreuve	Date d'épreuve	Poinçon de l'expert témoin et pression d'épreuve ^a
	(mois/année)		bar ou kPa		(mois/année)	bar ou kPa

^a *Pression d'épreuve, s'il y a lieu.*"

6.7.4.15.1 Modifier pour lire comme suit:

"6.7.4.15.1 Chaque citerne mobile doit porter une plaque en métal résistant à la corrosion, fixée de manière permanente en un endroit bien apparent, aisément accessible aux fins de contrôle. Si, en raison de l'agencement de la citerne mobile, la plaque ne peut pas être fixée de manière permanente au réservoir, celui-ci doit au moins porter les renseignements requis par le code pour récipients sous pression applicable. Au minimum doivent être marqués sur la plaque, par estampage ou par tout autre moyen semblable, les renseignements ci-après:

- a) Propriétaire:
 - i) Numéro d'immatriculation du propriétaire;
- b) Construction:
 - i) Pays de construction;
 - ii) Année de construction;
 - iii) Nom ou marque du constructeur;
 - iv) Numéro de série du constructeur;
- c) Agrément:
 - i) Symbole de l'ONU pour les emballages  .

Ce symbole ne doit être utilisé que pour certifier qu'un emballage satisfait aux prescriptions applicables des chapitres 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 ou 6.7;

- ii) Pays d'agrément;
- iii) Organisme désigné pour l'agrément de type;
- iv) Numéro d'agrément de type;

- v) Les lettres “AA” si le type a été agréé en vertu d’“arrangements alternatifs” (voir 6.7.1.2);
- vi) Code pour récipients sous pression selon lequel le réservoir est conçu;
- d) Pressions:
 - i) PSMA (pression manométrique en bar ou en kPa)²;
 - ii) Pression d’épreuve (pression manométrique en bar ou en kPa)²;
 - iii) Date (mois et année) de l’épreuve de pression initiale;
 - iv) Marque d’identification de l’expert témoin de l’épreuve de pression initiale;
- e) Températures:
 - i) Température de calcul minimale (en °C)²;
- f) Matériaux:
 - i) Matériau(x) du réservoir et référence de la ou des normes de matériaux;
 - ii) Épaisseur équivalente en acier de référence (en mm)²;
- g) Capacité:
 - i) Capacité en eau de la citerne à 20 °C (en litres)²;
- h) Isolation:
 - i) “Calorifugeage” ou “Isolation par le vide” (s’il y a lieu);
 - ii) Efficacité du système d’isolation (flux calorifique) (en W)²;
- i) Temps de maintien en température – pour chaque gaz liquéfié réfrigéré autorisé au transport en citerne mobile:
 - i) Nom complet du gaz liquéfié réfrigéré;
 - ii) Temps de maintien en température de référence (en jours ou en heures)²;
 - iii) Pression initiale (pression manométrique en bar ou en kPa)²;
 - iv) Taux de remplissage (en kg)²;
- j) Contrôles et épreuves périodiques:
 - i) Type de la dernière épreuve périodique (2,5 ans, 5 ans ou exceptionnelle);
 - ii) Date (mois et année) de la dernière épreuve périodique;
 - iii) Marque d’identification de l’organisme désigné qui a réalisé la dernière épreuve ou y a assisté comme témoin.

² L’unité utilisée doit être indiquée.


Figure 6.7.4.15.1: Exemple de marquage sur la plaque d'identification

Numéro d'immatriculation du propriétaire							
CONSTRUCTION							
Pays de construction							
Année de construction							
Constructeur							
Numéro de série du constructeur							
AGRÈMENT							
	Pays d'agrément						
	Organisme désigné pour l'agrément de type						
	Numéro d'agrément de type				"AA" (s'il y a lieu)		
Code de conception du réservoir (code pour récipients sous pression)							
PRESSIONS							
PSMA					bar ou kPa		
Pression d'épreuve					bar ou kPa		
Date de l'épreuve de pression initiale		(mois/année)		Poinçon de l'expert témoin:			
TEMPÉRATURES							
Température de calcul minimale					°C		
MATÉRIAUX							
Matériau(x) du réservoir et références de la ou des normes de matériaux							
Épaisseur équivalente en acier de référence					mm		
CAPACITÉ							
Capacité en eau du réservoir à 20 °C					l		
ISOLATION							
Calorifugeage ou isolation par le vide (s'il y a lieu)							
Flux calorifique					W		
TEMPS DE MAINTIEN EN TEMPÉRATURE							
Gaz liquéfié(s) réfrigéré(s) autorisé(s)		Temps de maintien de référence		Pression initiale	Taux de remplissage		
		jours ou heures		bar ou kPa	kg		
CONTRÔLES ET ÉPREUVES PÉRIODIQUES							
Type d'épreuve	Date d'épreuve	Poinçon de l'expert témoin et pression d'épreuve ^a		Type d'épreuve	Date d'épreuve	Poinçon de l'expert témoin et pression d'épreuve ^a	
	(mois/année)	bar ou kPa			(mois/année)	bar ou kPa	

^a Pression d'épreuve, s'il y a lieu."

6.7.5.13.1 Modifier pour lire comme suit:

"6.7.5.13.1 Chaque CGEM doit porter une plaque en métal résistant à la corrosion, fixée de manière permanente en un endroit bien apparent, aisément accessible aux fins de contrôle. La plaque ne doit pas être fixée aux éléments. Les éléments doivent être marqués conformément au chapitre 6.2. Au minimum doivent être marqués sur la plaque, par estampage ou par tout autre moyen semblable, les renseignements ci-après:

- a) Propriétaire:
 - i) Numéro d'immatriculation du propriétaire;
- b) Construction:
 - i) Pays de construction;
 - ii) Année de construction;
 - iii) Nom ou marque du constructeur;
 - iv) Numéro de série du constructeur;
- c) Agrément:
 - i) Symbole de l'ONU pour les emballages  .


Ce symbole ne doit être utilisé que pour certifier qu'un emballage satisfait aux prescriptions applicables des chapitres 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6 ou 6.7;
 - ii) Pays d'agrément;
 - iii) Organisme désigné pour l'agrément de type;
 - iv) Numéro d'agrément de type;
 - v) Les lettres "AA" si le type a été agréé en vertu d'"arrangements alternatifs" (voir 6.7.1.2);
 - vi) Code pour récipients sous pression selon lequel le réservoir est conçu;
- d) Pressions:
 - i) Pression d'épreuve (pression manométrique en bar) ²;
 - ii) Date (mois et année) de l'épreuve de pression initiale;
 - iii) Marque d'identification de l'expert témoin de l'épreuve de pression initiale;
- e) Températures:
 - i) Température de calcul minimale (en °C) ²;
- f) Éléments et capacité:
 - i) Nombre d'éléments;
 - ii) Capacité totale en eau (en litres) ²;
 - iii) Matériau de revêtement (s'il y a lieu);

² L'unité utilisée doit être indiquée.

- g) Contrôles et épreuves périodiques:
- i) Type de la dernière épreuve périodique (5 ans ou exceptionnelle);
 - ii) Date (mois et année) de la dernière épreuve périodique;
 - iii) Marque d'identification de l'organisme désigné qui a réalisé la dernière épreuve ou y a assisté comme témoin.

NOTA: *Il ne peut être fixé de plaque en métal sur les éléments.*

Figure 6.7.5.13.1: Exemple de marquage sur la plaque d'identification

Numéro d'immatriculation du propriétaire						
CONSTRUCTION						
Pays de construction						
Année de construction						
Constructeur						
Numéro de série du constructeur						
AGRÈMENT						
	Pays d'agrément					
	Organisme désigné pour l'agrément de type					
	Numéro d'agrément de type				"AA" (s'il y a lieu)	
Code de conception du réservoir (code pour récipients sous pression)						
PRESSIONS						
Pression d'épreuve					bar	
Date de l'épreuve de pression initiale		(mois/année)		Poinçon de l'expert témoin:		
TEMPÉRATURES						
Intervalle des températures de calcul				°C à °C		
ÉLÉMENTS ET CAPACITÉ						
Nombre d'éléments						
Capacité totale en eau					l	
CONTRÔLES ET ÉPREUVES PÉRIODIQUES						
Type d'épreuve	Date d'épreuve	Poinçon de l'expert témoin		Type d'épreuve	Date d'épreuve	Poinçon de l'expert témoin
	(mois/année)				(mois/année)	

".

6.7.5.4.1 Modifier la dernière phrase pour lire comme suit: "Si l'autorité compétente du pays d'utilisation l'exige, les CGEM pour d'autres gaz doivent être munis de dispositifs de décompression, comme spécifié par cette autorité."

Annexe II

PROJET D'AMENDEMENTS AUX RECOMMANDATIONS RELATIVES AU TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES, MANUEL D'ÉPREUVES ET DE CRITÈRES

(4ème édition révisée, telle que modifiée)

Section 10

10.4.2.3 Dans le premier paragraphe, remplacer "trois types" par "quatre types" (deux fois).

Ajouter un nouveau paragraphe à la fin pour lire comme suit:

"Type 6 d):épreuve sur un colis, sans confinement, d'objets explosibles auxquels la disposition spéciale 347 du chapitre 3.3 du Règlement type s'applique pour déterminer si une inflammation accidentelle ou un amorçage accidentel du contenu entraîne des effets dangereux à l'extérieur du colis."

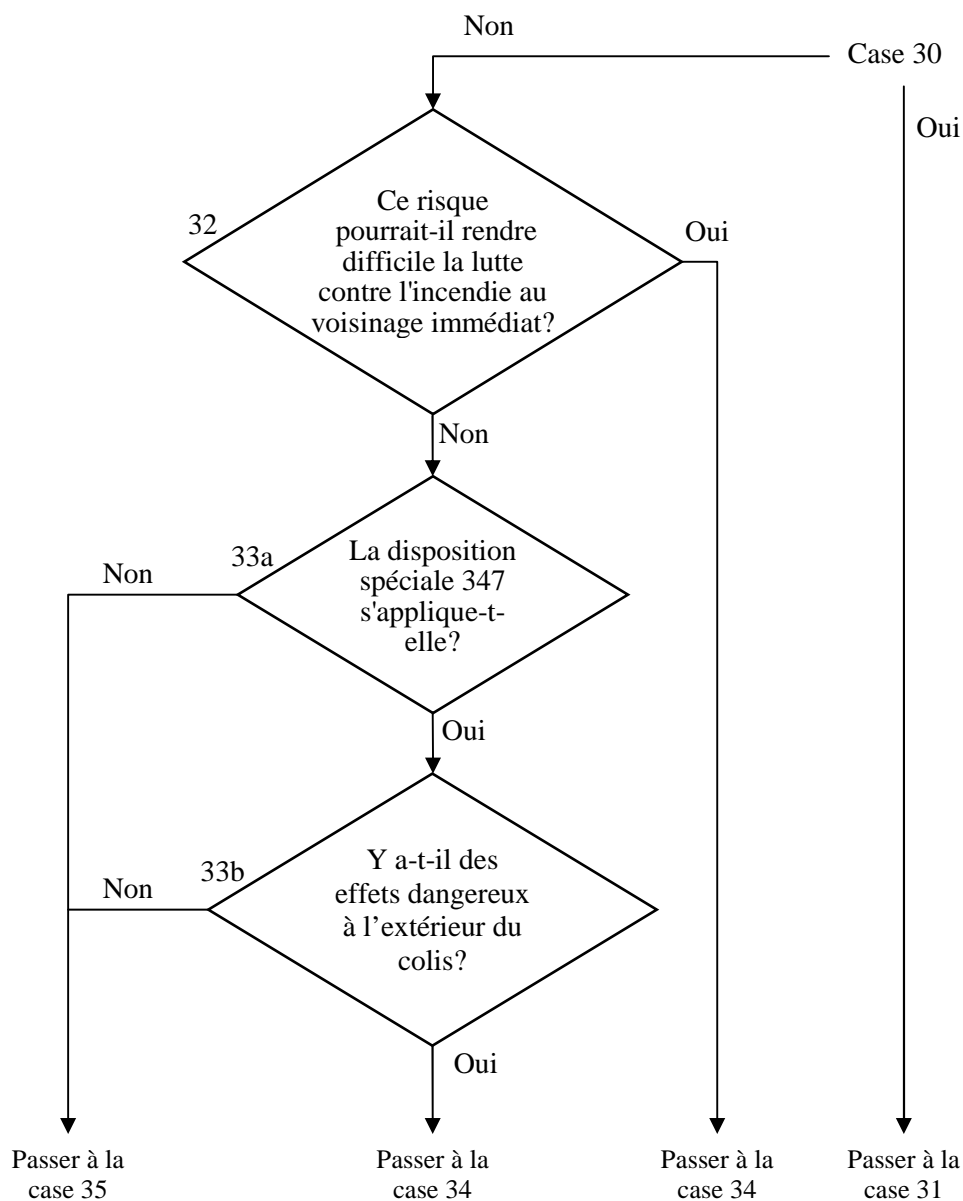
10.4.3.4 Dans la première phrase, remplacer "et 6 c)" par ", 6 c) et 6 d)". À la fin, ajouter:

"L'épreuve de type d) sert à déterminer si le classement dans la division 1.4, groupe de compatibilité S, est approprié, et n'est utilisée que si:

- a) Les résultats des séries d'épreuve 6 a), 6 b) ou 6 c) indiquent que le produit peut être classé dans la division 1.4, groupe de compatibilité S; et
- b) On peut s'attendre à ce que le fonctionnement escompté du produit ait des effets plus graves que ceux obtenus dans le cadre de l'épreuve 6 c).

Les résultats des épreuves 6 c) et 6 d) indiquent que le classement du produit dans la division 1.4, groupe de compatibilité S, est approprié. Dans le cas contraire, le produit est classé dans la division 1.4, mais dans un groupe de compatibilité autre que le groupe S."

Figures 10.3 et 10.8 Modifier les cases 32 et 33 pour lire comme suit:



Section 16

16.1.1 Dans le premier paragraphe, remplacer "trois types" par "quatre types" (deux fois).

Ajouter un nouveau paragraphe à la fin pour lire comme suit:

"Type 6 d): épreuve sur un colis, sans confinement, d'objets explosibles auxquels la disposition spéciale 347 du chapitre 3.3 du Règlement type s'applique pour déterminer si une inflammation accidentelle ou un amorçage accidentel du contenu entraîne des effets dangereux à l'extérieur du colis."

(Remplace l'amendement au 16.1.1 dans le document ST/SG/AC.10/C.3/62/Add.1, annexe 2)

Tableau 16.1 Modifier pour lire comme suit:

Code	Nom de l'épreuve	Section
6 a)	Épreuve sur un seul colis ^a	16.4.1
6 b)	Épreuve sur une pile de colis (ou objets) ^a	16.5.1
6 c)	Épreuve du feu externe (brasier) ^a	16.6.1
6 d)	Épreuve sur un colis sans confinement ^a	16.7.1

^a *Épreuve recommandée.*

(Remplace l'amendement au tableau 16.1 dans le document ST/SG/AC.10/C.3/62/Add.1, annexe 2)

16.2.2 Dans la première phrase, remplacer "et 6 c)" par ", 6 c) et 6 d)". À la fin, ajouter:

"L'épreuve de type d) sert à déterminer si le classement dans la division 1.4, groupe de compatibilité S, est approprié, et n'est utilisée que si:

- a) Les résultats des séries d'épreuve 6 a), 6 b) ou 6 c) indiquent que le produit peut être classé dans la division 1.4, groupe de compatibilité S; et
- b) On peut s'attendre à ce que le fonctionnement escompté du produit ait des effets plus graves que ceux obtenus dans le cadre de l'épreuve 6 c).

Les résultats des épreuves 6 c) et 6 d) indiquent que le classement du produit dans la division 1.4, groupe de compatibilité S, est approprié. Dans le cas contraire, le produit est classé dans la division 1.4, mais dans un groupe de compatibilité autre que le groupe S."

(Remplace l'amendement au 16.2.2 dans le document ST/SG/AC.10/C.3/62/Add.1, annexe 2)

16.6.1.3.2 Dans la dernière phrase, remplacer "La pile de bois doit" par "Les lattes de bois doivent" et ajouter "horizontale" après "direction".

16.6.1.4.6 Remplacer "et le produit" par "et si les effets dangereux sont confinés à l'intérieur du colis, le produit".

Insérer la nouvelle sous-section 16.7 suivante:

"16.7 Série 6, type d): Dispositions d'épreuve

16.7.1 Épreuve 6 d): Épreuve sur un colis sans confinement

16.7.1.1 *Introduction*

Cette épreuve, qui est exécutée sur un seul colis, vise à déterminer si une inflammation accidentelle ou un amorçage accidentel du contenu entraîne des effets dangereux à l'extérieur du colis.

16.7.1.2 *Appareillage et matériels*

Les éléments nécessaires sont les suivants:

- a) Un détonateur pour amorcer l'objet; ou
- b) Un inflammateur juste suffisant pour assurer l'inflammation de la matière ou de l'objet; et
- c) Une tôle d'acier doux de 3 mm d'épaisseur qui servira de plaque témoin.

On peut utiliser un équipement vidéo.

16.7.1.3 *Mode opératoire*

16.7.1.3.1 L'épreuve est exécutée sur les colis d'objets explosibles dans l'état et sous la forme où ils sont présentés au transport. Lorsque les objets explosibles doivent être transportés sans emballage, les épreuves doivent être effectuées sur les objets non emballés. Le choix d'une excitation par amorçage ou par inflammation se fait en fonction des considérations suivantes.

16.7.1.3.2 Pour les objets emballés:

- a) Objets pourvus de leur propre dispositif d'amorçage ou d'inflammation:

Le fonctionnement d'un objet au centre du colis est provoqué au moyen de son propre dispositif d'amorçage ou d'inflammation. Si cela n'est pas faisable, ce dernier est remplacé par un autre dispositif d'excitation ayant l'effet requis;

- b) Objets non pourvus de leur propre dispositif d'amorçage ou d'inflammation:

- i) On fait fonctionner un objet au centre du colis, de la manière prévue; ou
- ii) On remplace un objet au centre du colis par un autre objet que l'on peut faire fonctionner avec le même effet.

16.7.1.3.3 Le colis est placé sur une plaque témoin en acier posée au sol sans confinement.

16.7.1.3.4 [On met à feu le dispositif d'amorçage ou d'inflammation de la matière ou de l'objet et l'on observe les effets suivants: bosselure ou perforation de la plaque témoin sous le colis, éclair ou flamme susceptibles d'amorcer des matériaux adjacents, rupture du colis entraînant des projections du contenu explosible ou perforation complète de l'emballage par une projection.] Pour des raisons de sécurité, un certain délai d'attente, prescrit par l'organisme responsable des épreuves, doit être respecté après la mise à feu. Trois essais sont exécutés, dans des orientations différentes, à moins qu'un résultat déterminant ne soit observé lors du premier ou du deuxième essai. Si les résultats de ce nombre d'essais ne permettent pas d'aboutir à des conclusions précises, on exécute un plus grand nombre d'essais.

16.7.1.4 *Critères d'épreuve et méthode d'évaluation des résultats*

Pour l'inclusion dans le groupe de compatibilité S, il est exigé que tout effet dangereux résultant du fonctionnement de matières ou d'objets dans cette épreuve demeure contenu dans le colis. Il y a effet dangereux à l'extérieur du colis si l'on observe l'un des faits suivants:

- a) bosselure ou perforation de la plaque témoin sous le colis;
- b) un éclair ou une flamme susceptibles d'amorcer [des matériaux adjacents];
- c) rupture du colis entraînant des projections du contenu explosible; ou
- d) [perforation complète] de l'emballage par une projection;

Lors de l'évaluation des résultats d'épreuve, l'autorité compétente peut souhaiter tenir compte des effets imputables aux dispositifs d'excitation si elle estime que ces effets sont significatifs par rapport à ceux provoqués par l'objet soumis à l'épreuve. Si l'on observe des effets dangereux à l'extérieur du colis, le produit est alors exclu du groupe de compatibilité S.

[16.7.1.5 *Exemples de résultats*

à développer]".

(Remplace la nouvelle sous-section 16.7 dans le document ST/SG/AC.10/C.3/62/Add.1, annexe 2)

Section 38

38.3.3 À l'alinéa b), supprimer les alinéas (ii), (iv) et (vi) et renuméroter les autres alinéas en conséquence.

À l'alinéa (c), sous (iii), supprimer ", et cinq piles ayant subi 50 cycles de charge et de décharge aboutissant à l'état complètement déchargé".

À l'alinéa (c), sous (iv), supprimer ", et cinq piles-éléments ayant subi 50 cycles de charge et de décharge aboutissant à l'état complètement déchargé".

À l'alinéa (c), dans la première phrase après l'alinéa (iv), supprimer "pour chacun des états de charge à l'épreuve,".
