

## CHAPITRE 3.2

### LISTE DES MARCHANDISES DANGEREUSES

#### 3.2.1 **Tableau A : Liste des marchandises dangereuses par ordre numérique**

(Voir Volume II)

#### 3.2.2 **Tableau B : Liste des marchandises dangereuses par ordre alphabétique**

(Voir Volume II)

#### 3.2.3 **Tableau C : Liste des marchandises dangereuses admises au transport en bateaux-citernes par ordre numérique**

##### 3.2.3.1 *Explications concernant le tableau C*

En règle générale, chaque ligne du tableau C concerne la ou les matières correspondant à un numéro ONU spécifique ou à un numéro d'identification de la matière. Toutefois, si des matières ou des objets du même numéro ONU ou du même numéro d'identification de la matière ont des propriétés chimiques, des propriétés physiques ou des conditions de transport différentes, plusieurs lignes consécutives peuvent être utilisées pour ce numéro ONU ou ce numéro d'identification de la matière.

Chaque colonne du tableau C est consacrée à un sujet spécifique comme indiqué dans les notes explicatives ci-après. À l'intersection des colonnes et des lignes (case) on trouve des informations concernant la question traitée dans cette colonne, pour la ou les matières de cette ligne :

- les quatre premières cases indiquent la ou les matières appartenant à cette ligne ;
- les cases suivantes indiquent les dispositions spéciales applicables, sous forme d'information complète ou de code. Les codes renvoient à des informations détaillées qui figurent dans les numéros indiqués dans les notes explicatives ci-après. Une case vide indique qu'il n'y a pas de disposition spéciale et que seules les prescriptions générales sont applicables ou que la restriction de transport indiquée dans les notes explicatives est en vigueur.

Les prescriptions générales applicables ne sont pas mentionnées dans les cases correspondantes.

Notes explicatives pour chaque colonne :

Colonne (1) "Numéro ONU/Numéro d'identification de la matière"

Contient le numéro ONU ou le numéro d'identification :

- de la matière dangereuse si un numéro ONU spécifique ou un numéro d'identification de la matière a été affecté à cette matière, ou
- de la rubrique générique ou n.s.a. à laquelle les matières dangereuses non nommément mentionnées doivent être affectées conformément aux critères ("diagrammes de décision") de la partie 2.

Colonne (2)	<p>“Nom et description”</p> <p>Contient, en majuscules, le nom de la matière si un numéro ONU spécifique ou un numéro d'identification de la matière a été affecté à cette matière ou de la rubrique générique ou n.s.a. à laquelle les matières dangereuses ont été affectées conformément aux critères ("diagrammes de décision") de la partie 2. Ce nom doit être utilisé comme désignation officielle de transport ou, le cas échéant, comme partie de la désignation officielle de transport (voir complément d'informations sur la désignation officielle de transport au 3.1.2).</p> <p>Un texte descriptif en minuscules est ajouté après la désignation officielle de transport pour préciser le champ d'application de la rubrique si la classification ou les conditions de transport de la matière peuvent être différents dans certaines conditions.</p>
Colonne (3a)	<p>“Classe”</p> <p>Contient le numéro de la classe dont le titre correspond à la matière dangereuse. Ce numéro de classe est attribué conformément aux procédures et aux critères de la partie 2.</p>
Colonne (3b)	<p>“Code de classification”</p> <p>Contient le code de classification de la matière dangereuse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pour les matières dangereuses de la classe 2, le code se compose d'un chiffre et d'une ou des lettres représentant le groupe de propriétés dangereuses qui sont expliqués aux 2.2.2.1.2 et 2.2.2.1.3.</li> <li>– Pour les matières dangereuses des classes 3, 4.1, 6.1, 8 et 9, les codes sont expliqués au 2.2.x.1.2<sup>1</sup></li> </ul>
Colonne (4)	<p>“Groupe d'emballage”</p> <p>Indique le ou les numéros de groupe d'emballage (I, II ou III) affectés à la matière dangereuse. Ces numéros de groupes d'emballage sont attribués en fonction des procédures et des critères de la partie 2. Il n'est pas attribué de groupe d'emballage à certaines matières.</p>
Colonne (5)	<p>“Dangers”</p> <p>Cette colonne contient des informations concernant les dangers de la matière dangereuse. Ces dangers sont repris en général sur la base des étiquettes de danger du tableau A, colonne 5.</p> <p>Lorsqu'il s'agit d'une matière chimiquement instable, ces indications sont complétées par le code 'inst.'.</p> <p>Lorsqu'il s'agit d'une matière ou d'un mélange dangereux du point de vue de l'environnement aquatique, ces indications sont complétées par le code 'N1', 'N2' ou 'N3'.</p>

---

<sup>1/</sup> x = le numéro de classe de la matière ou de l'objet dangereux, sans point de séparation le cas échéant.

Lorsqu'il s'agit d'une matière ou d'un mélange avec des caractéristiques CMR, ces indications sont complétées par le code 'CMR'.

Lorsqu'il s'agit d'une matière ou d'un mélange qui surnage à la surface de l'eau, ne s'évapore pas et est difficilement soluble dans l'eau ou qui sombre au fond de l'eau et est difficilement soluble, ces indications sont complétées respectivement par le code 'F' (pour le terme anglais 'Floater') ou 'S' (pour le terme anglais 'Sinker').

Colonne (6)	“Type de bateau-citerne”  Contient le type de bateau-citerne, Type G, C ou N.
Colonne (7)	“État de la citerne à cargaison”  Contient des informations concernant l'état de la citerne à cargaison :  <ol style="list-style-type: none"><li>1 Citerne à cargaison à pression</li><li>2 Citerne à cargaison fermée</li><li>3 Citerne à cargaison ouverte avec coupe-flammes</li><li>4 Citerne à cargaison ouverte</li></ol>
Colonne (8)	“Type de citerne à cargaison”  Contient des informations concernant le type de la citerne à cargaison :  <ol style="list-style-type: none"><li>1 Citerne à cargaison indépendante</li><li>2 Citerne à cargaison intégrale</li><li>3 Citerne à cargaison avec parois indépendantes de la coque extérieure</li></ol>
Colonne (9)	“Équipement de la citerne à cargaison”  Contient des informations concernant l'équipement de la citerne à cargaison :  <ol style="list-style-type: none"><li>1 Installation de réfrigération</li><li>2 Possibilité de chauffage de la cargaison</li><li>3 Installation de pulvérisation d'eau</li><li>4 Installation de chauffage de la cargaison à bord</li></ol>
Colonne (10)	“Pression d'ouverture de la soupape de dégagement grande vitesse en kPa”  Contient des informations concernant la pression d'ouverture de la soupape de dégagement grande vitesse en kPa.

Colonne (11)	<p>“Degré maximum de remplissage en %”</p> <p>Contient des informations concernant le degré maximum de remplissage des citernes à cargaison en %.</p>
Colonne (12)	<p>“Densité relative”</p> <p>Contient des informations concernant la densité relative de la marchandise à 20 °C. Les données relatives à la densité n’ont qu’un caractère informatif.</p>
Colonne (13)	<p>“Type de dispositif de prise d’échantillons”</p> <p>Contient des informations concernant le type de dispositif de prise d’échantillons prescrit :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Dispositif de prise d’échantillons fermé</li> <li>2 Dispositif de prise d’échantillons fermé partiellement</li> <li>3 Dispositif de prise d’échantillons ouvert</li> </ol>
Colonne (14)	<p>“Chambre de pompes sous pont admise ”</p> <p>Contient l’indication si une chambre de pompes sous pont est admise :</p> <p>Oui Chambre de pompes sous pont admise</p> <p>Non Chambre de pompes sous pont non admise</p>
Colonne (15)	<p>“Classe de température”</p> <p>Contient la classe de température de la matière.</p>
Colonne (16)	<p>“Groupe d’explosion”</p> <p>Contient le groupe d’explosion de la matière.</p>
Colonne (17)	<p>“Protection contre les explosions exigée”</p> <p>Contient un code, relatif à la protection contre les explosions :</p> <p>oui protection contre les explosions est exigée</p> <p>non protection contre les explosions non exigée</p>
Colonne (18)	<p>“Equipement exigé”</p> <p>Cette colonne contient les codes alphanumériques relatifs à l’équipement exigé pour le transport de la matière dangereuse (voir 8.1.5).</p>
Colonne (19)	<p>“Nombre de cônes/feux bleus”</p> <p>Cette colonne contient le nombre de cônes/feux devant constituer la signalisation du bateau lors du transport de cette matière dangereuse.</p>

Colonne (20) "Exigences supplémentaires/Observations"

Cette colonne contient les exigences supplémentaires/observations applicables au bateau.

Les exigences supplémentaires ou observations sont :

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

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

- a) Si de l'acier au carbone-manganèse est utilisé, les citernes à cargaison, les citernes à pression des systèmes de réfrigération et les tuyauteries de chargement ou de déchargement doivent être réalisés en acier à grain avec une limite nominale minimale d'élasticité inférieure ou égale à  $355 \text{ N/mm}^2$ . La limite d'élasticité actuelle ne doit pas dépasser  $440 \text{ N/mm}^2$ . Une des mesures de construction ou de service suivantes doit en outre être prise :

- .1 Il faut utiliser un matériau à faible résistance à la dilatation ( $R_m < 410 \text{ N/mm}^2$ ), ou
- .2 Les citernes à cargaison etc. doivent faire l'objet, après les opérations de soudure, d'un traitement à la chaleur en vue de supprimer les contraintes, ou
- .3 La température de transport doit de préférence se situer près de la température d'évaporation de la cargaison de  $-33 \text{ °C}$  mais en aucun cas elle ne doit être tenue supérieure à  $-20 \text{ °C}$ , ou
- .4 L'ammoniac ne doit pas contenir moins de 0,1 % d'eau en masse.

- b) En cas d'utilisation d'aciers au carbone-manganèse avec une limite d'élasticité supérieure à celle qui est mentionnée à l'alinéa a) ci-dessus, les citernes, sections de tuyauteries etc. réalisées doivent faire l'objet, après les opérations de soudure, d'un traitement à la chaleur en vue de supprimer les contraintes.

- c) Les citernes à pression des systèmes de réfrigération et les systèmes de tuyauteries de la partie condensation de l'installation de réfrigération constitués d'acier au carbone-manganèse ou en acier au nickel, doivent faire l'objet, après les opérations de soudure, d'un traitement à la chaleur en vue de supprimer les contraintes.

- d) La limite d'élasticité et la résistance à la dilatation des matériaux utilisés pour les soudures ne peuvent dépasser que

dans la plus petite mesure possible les valeurs correspondantes des matériaux des citernes et des tuyauteries.

- e) Les aciers au nickel contenant plus de 5 % de nickel et d'aciers au carbone-manganèse qui ne remplissent pas les exigences visées aux alinéas a) et b) ne doivent pas être utilisés pour les citernes à cargaison et les systèmes de tuyauteries.
- f) Les aciers au nickel ne contenant pas plus de 5 % de nickel peuvent être utilisés lorsque la température de transport est dans les limites visées à l'alinéa a) ci-dessus.
- g) La teneur en oxygène dissous dans l'ammoniac ne doit pas dépasser la valeur figurant au tableau ci-dessous :

t en °C	O <sub>2</sub> en %
- 30 et en dessous	0,90
- 20	0,50
- 10	0,28
0	0,16
10	0,10
20	0,05
30	0,03

- 2. Avant le chargement l'air doit être chassé et suffisamment maintenu éloigné des citernes à cargaison et des tuyauteries correspondantes au moyen de gaz inerte (voir aussi 7.2.4.18).
- 3. Des mesures doivent être prises pour assurer que la cargaison est suffisamment stabilisée pour éviter toute réaction en cours de transport. Le document de transport doit contenir les indications supplémentaires suivantes :
  - a) Désignation et quantité de stabilisateur ajouté ;
  - b) Date à laquelle le stabilisateur a été ajouté et durée normale prévisible de son efficacité ;
  - c) Limites de températures influençant le stabilisateur.

Lorsque la stabilisation est assurée uniquement par couverture au moyen d'un gaz inerte, il suffit que la désignation du gaz inerte utilisé soit mentionnée dans le document de transport. Lorsque la stabilisation est assurée par une autre mesure, par exemple pureté particulière de la matière, cette mesure doit être mentionnée dans le document de transport.

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

systèmes de chauffage indirect à température plus basse doivent être prévus.

5. Cette matière risque d'obturer le collecteur de gaz et ses armatures. Il convient d'assurer une bonne surveillance. Si pour le transport de cette matière un bateau-citerne du type fermé est exigé ou si la matière est transportée dans un bateau-citerne du type fermé le collecteur de gaz doit être réalisé conformément au 9.3.2.22.5 a) i), ii), iv), b), c) ou d) ou conformément au 9.3.3.22.5 a) i), ii), iv), b), c) ou d). Cette prescription ne s'applique pas lorsque les citernes à cargaison et les tuyauteries correspondantes sont inertisées conformément au 7.2.4.18 ni lorsque la protection contre les explosions n'est pas exigée à la colonne (17) et que des coupe-flammes ne sont pas installés.
6. Lorsque la température extérieure atteint ou descend sous la valeur mentionnée à la colonne (20), le transport ne peut être effectué que dans des bateaux-citernes munis d'une possibilité de chauffage de la cargaison.

En outre, en cas de transport dans un bateau-citerne du type fermé, si ce bateau-citerne :

- est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) i) ou d) ou 9.3.3.22.5 a) i) ou d), il doit être muni de soupapes de surpression et de dépression chauffables, ou
- est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) ii), v), b) ou c) ou 9.3.3.22.5 a) ii), v), b) ou c), il doit être muni de collecteurs de gaz chauffables ainsi que de soupapes de surpression et de dépression chauffables, ou
- est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) iii) ou iv) ou 9.3.3.22.5 a) iii) ou iv), il doit être muni de collecteurs de gaz chauffables ainsi que de soupapes de surpression et de dépression chauffables et de coupe-flammes chauffables.

La température des collecteurs de gaz, des soupapes de surpression et de dépression et des coupe-flammes doit être maintenue au moins au-dessus du point de fusion de la matière.

7. Si pour le transport de cette matière un bateau-citerne du type fermé est exigé ou si la matière est transportée dans un bateau-citerne du type fermé, si ce bateau-citerne :
  - est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) i) ou d) ou 9.3.3.22.5 a) i) ou d), il doit être muni de soupapes de surpression et de dépression chauffables, ou
  - est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) ii), v), b) ou c) ou 9.3.3.22.5 a) ii), v), b) ou c), il doit être muni de collecteurs de gaz chauffables ainsi que de soupapes de surpression et de dépression chauffables, ou
  - est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) iii) ou iv) ou 9.3.3.22.5 a) iii) ou iv), il doit être muni de collecteurs de

gaz chauffables ainsi que de soupapes de surpression et de dépression chauffables et de coupe-flammes chauffables.

La température des collecteurs de gaz, des soupapes de surpression et de dépression et des coupe-flammes doit être maintenue au moins au-dessus du point de fusion de la matière.

8. Les espaces de double coque, doubles-fonds et serpentins de chauffage ne doivent pas contenir d'eau.
9.
  - a) Pendant le transport la phase gazeuse au-dessus du niveau du liquide doit être maintenue couverte par un gaz inerte.
  - b) Les tuyauteries de chargement et les tuyauteries d'aération doivent être indépendantes des tuyauteries correspondantes pour d'autres cargaisons.
  - c) Les soupapes de sécurité doivent être en acier inoxydable.
10. *(Réservé)*
11.
  - a) Les aciers inoxydables des types 416 et 442 et la fonte ne peuvent être utilisés pour les citernes à cargaison et les tuyauteries de chargement et de déchargement.
  - b) La cargaison ne peut être déchargée qu'au moyen de pompes immergées ou au moyen de vidange sous pression par un gaz inerte. Toute pompe doit être agencée de manière que la cargaison ne soit trop chauffée en cas de fermeture ou de blocage de la tuyauterie sous pression de la pompe.
  - c) La cargaison doit être réfrigérée et maintenue à une température inférieure à 30 °C.
  - d) Les soupapes de sécurité doivent être réglées à une pression non inférieure à 550 kPa (5,5 bar). La pression de réglage maximale doit être expressément agréée.
  - e) Pendant le transport l'espace libre au-dessus de la cargaison doit être comblé avec de l'azote (voir aussi le 7.2.4.18). Une alimentation automatique en azote doit être installée de manière que la surpression à l'intérieur de la citerne à cargaison ne tombe sous 7 kPa (0,07 bar) lorsque la température de la cargaison baisse par suite d'une chute de la température extérieure ou pour une autre cause. Pour garantir la régulation automatique de la pression une quantité suffisante d'azote doit être emmenée à bord. Il faut utiliser de l'azote avec un degré de pureté commerciale de 99,9 % en volume. Une batterie de bouteilles d'azote reliée aux citernes à cargaison par un détendeur de pression peut être considéré comme "automatique" à cet effet.

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

- f) La citerne à cargaison et les tuyauteries correspondantes doivent être inertisées au moyen de l'azote avant son déchargement et aussi longtemps qu'elle contient cette matière à l'état liquide ou gazeux.
  - g) Le système d'aspersion d'eau doit pouvoir être télécommandé depuis le timonerie ou, le cas échéant, de la salle de contrôle.
  - h) Une installation de transbordement doit être prévue permettant le transbordement d'urgence de l'oxyde d'éthylène en cas de réaction spontanée.
12. a) La matière doit être exempte d'acétylène.
- b) Les citernes à cargaison qui n'ont pas fait l'objet d'un nettoyage approprié ne doivent pas être utilisées pour le transport de ces matières si l'une de leurs trois cargaisons précédentes était constituée d'une matière connue pour favoriser la polymérisation, telles que :
- .1 acides minéraux (p. ex. acide sulfurique, acide chlorhydrique, acide nitrique) ;
  - .2 acides et anhydrides carboxyliques (p. ex. acide formique, acide acétique) ;
  - .3 acides carboxyliques halogénés (p. ex. acide chloracétique) ;
  - .4 acides sulfoniques (p. ex. benzène sulfonique) ;
  - .5 alcalis caustiques (p. ex. hydroxyde de sodium, hydroxyde de potassium) ;
  - .6 ammoniac et solutions ammoniacales ;
  - .7 amines et solutions d'amines ;
  - .8 matières comburantes.
- c) Avant le chargement les citernes à cargaison et les tuyauteries correspondantes doivent être nettoyées efficacement à fond de manière à éliminer toute trace de cargaisons précédentes sauf lorsque la toute dernière cargaison était constituée d'oxyde de propylène ou d'un mélange d'oxyde d'éthylène et d'oxyde de propylène. Des précautions particulières doivent être prises dans le cas de l'ammoniac dans des citernes à cargaison construites en acier autre que l'acier inoxydable.
- d) Dans tous les cas l'efficacité du nettoyage des citernes à cargaisons et des tuyauteries correspondantes doit être contrôlée au moyen d'essais ou d'inspections appropriés pour vérifier qu'il ne reste aucune trace de matière acide ou

alcaline pouvant présenter un danger en présence de ces matières.

- e) Avant chaque chargement de ces matières les citernes à cargaison doivent être visitées et inspectées afin de vérifier l'absence de contamination, de dépôts de rouille importants et de défaut de structure visibles.

Lorsque des citernes à cargaison sont affectées en permanence au transport de ces matières ces inspections doivent être effectuées au minimum tous les deux ans et demi.

- f) Les citernes à cargaison ayant contenu ces matières peuvent être réutilisées pour d'autres cargaisons après qu'elles et les tuyauteries correspondantes auront été nettoyées à fond par lavage et rinçage au gaz inerte.
- g) Les matières doivent être chargées et déchargées de telle manière qu'un dégagement de gaz dans l'atmosphère soit exclu. Si pendant le chargement le retour des gaz est effectué vers l'installation à terre, le système de retour des gaz relié aux citernes à cargaison contenant cette matière doit être indépendant de toutes les autres citernes à cargaison.
- h) Pendant les opérations de déchargement une surpression supérieure à 7 kPa (0,07 bar) doit être maintenue dans la citerne à cargaison.
- i) La cargaison ne doit être déchargée que par des pompes immergées (deepwell) ou des pompes hydrauliques submergées ou par pression au moyen d'un gaz inerte. Chaque pompe doit être agencée de sorte que la matière ne s'échauffe pas de manière sensible en cas de fermeture ou autre blocage de la tuyauterie à pression de la pompe.
- j) Chaque citerne à cargaison dans laquelle ces matières sont transportées doit être ventilée par un dispositif indépendant des dispositifs de ventilation d'autres citernes à cargaison transportant d'autres marchandises.
- k) Les tuyauteries flexibles de chargement utilisées pour ces matières doivent être marquées comme suit :

**« À utiliser uniquement pour le transfert d'oxyde d'alkylène »**

- l) *(Réservé)*
- m) Lorsque le système contient ces matières il faut s'assurer que l'air ne puisse pénétrer dans la pompe de chargement, dans les tuyauteries de chargement et de déchargement.
- n) Avant le débranchement des liaisons avec la terre les tuyauteries contenant des liquides ou des gaz doivent être

mises hors pression au raccordement à terre au moyen de dispositifs appropriés.

- o) Le système de chargement et de déchargement de citernes à cargaison qui doivent être chargées de telles matières doit être séparé des systèmes de chargement et de déchargement de toutes les autres citernes à cargaison, y compris celles qui sont vides. Si le système de chargement et de déchargement des citernes à cargaison qui doivent être chargées de telles matières n'est pas indépendant, la séparation exigée doit être réalisée par démontage de manchettes de raccordement, de dispositifs de sectionnement ou d'autres tronçons de tuyauteries et l'installation à leur place de brides d'obturation. La séparation exigée concerne toutes les tuyauteries contenant des liquides ou des gaz et toutes les autres liaisons possibles comme par exemple les tuyauteries communes d'alimentation en gaz inerte.
- p) Ces matières ne peuvent être transportées que conformément à des programmes de manutention approuvés par une autorité compétente.

Chaque processus de chargement doit faire l'objet d'un programme distinct de manutention de la cargaison. L'ensemble du système de chargement et de déchargement ainsi que les emplacements où doivent être placées les brides d'obturation nécessaires à la réalisation de la séparation visée ci-dessus doivent être indiqués dans les programmes de manutention. Un exemplaire de chaque programme de manutention doit se trouver à bord du bateau. Il doit être fait mention des programmes de manutention approuvés dans le certificat d'agrément.

- q) Avant tout chargement de ces matières et avant toute reprise de tels transports il doit être attesté par une personne qualifiée, agréée par l'autorité compétente que la séparation prescrite des tuyauteries a été effectuée ; cette attestation doit se trouver à bord du bateau. Chaque raccord entre une bride d'obturation et un dispositif de sectionnement de la tuyauterie doit être muni d'un fil plombé de manière à empêcher tout démontage de la bride par inadvertance.
- r) Pendant le voyage la cargaison doit être recouverte d'azote. Un système automatique d'approvisionnement en azote doit être installé de manière que la surpression dans la citerne ne descende pas sous 7 kPa (0,07 bar) lorsque la température de la cargaison baisse en raison de la température extérieure ou pour quelque autre raison. Pour assurer la régulation automatique de la pression une quantité suffisante d'azote doit se trouver à bord. Pour la couverture il faut utiliser de l'azote d'un degré de pureté commercial (99,9 % en volume). Une batterie de bouteilles d'azote reliée aux citernes à cargaison par un détendeur peut être considérée comme un système "automatique".

s) La phase gazeuse des citernes à cargaison doit être contrôlée avant et après chaque chargement pour s'assurer que la teneur en oxygène est inférieure ou égale à 2 % en volume.

t) Débit de chargement

Le débit de chargement ( $L_R$ ) des citernes à cargaison ne doit pas dépasser la valeur suivante :

$$L_R = 3600 \times U/t \text{ (m}^3/\text{h)}$$

Dans cette formule

U = le volume libre ( $\text{m}^3$ ) à l'état de chargement correspondant au déclenchement du dispositif contre les excès de remplissage ;

t = le temps (s) nécessaire entre le déclenchement du dispositif contre les excès de remplissage et l'arrêt total de flux de cargaison dans la citerne à cargaison ;

le temps est la somme des temps partiels nécessaires aux opérations successives comme par exemple temps de réaction du personnel de service, temps nécessaire à l'arrêt des pompes et temps de fermeture des dispositifs de sectionnement ;

le débit de chargement doit en outre tenir compte de la pression de construction du système de tuyauteries.

13. S'il n'y a pas d'apport de stabilisateur ou si cet apport est insuffisant, la teneur en oxygène dans la phase gazeuse ne doit pas dépasser 0,1 %. Dans les citernes à cargaison une surpression doit être maintenue en permanence. Cette prescription s'applique également aux voyages sous ballast ou à vide avec citernes à cargaison non nettoyées situés entre les transports de cargaison.

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

- matières dont la température d'auto-inflammation  $\leq 200$  °C ;
- matières dont le point d'éclair  $< 23$  °C et dont le domaine d'explosibilité  $> 15$  points de pourcentage;
- mélanges contenant des hydrocarbures halogénés ;
- mélanges contenant plus de 10 % de benzène ;
- matières et mélanges transportés à l'état stabilisé.

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

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

La cargaison ne peut être transportée dans des citernes à cargaison avoisinant des citernes à restes ou des citernes à cargaison contenant de l'eau de ballastage, des résidus (slops) ou une autre cargaison contenant de l'eau. Les pompes, tuyauteries et conduites d'aération reliées à de telles citernes doivent être séparées des installations correspondantes des citernes à cargaison contenant cette cargaison. Les tuyauteries de citernes à résidus (slops) et les tuyauteries pour le ballastage ne doivent pas traverser des citernes à cargaison contenant cette cargaison pour autant qu'elles ne sont pas placées dans une gaine formant tunnel.
20. La température de transport maximale admissible mentionnée dans la colonne (20) ne doit pas être dépassée.
21. *(Réservé)*
22. La densité relative de la cargaison doit être mentionnée dans le document de transport.
23. Lorsque la pression interne atteint 40 kPa (0,4 bar) l'installation pour la mesure de la surpression doit déclencher l'alarme de celle-ci. L'installation de pulvérisation d'eau doit être immédiatement mise en service et le rester jusqu'à ce que la pression interne tombe à 30 kPa (0,3 bar).
24. Les matières à point d'éclair supérieur à 60 °C remises au transport ou transportées à une température située à moins de 15 K du point d'éclair doivent être transportées sous les conditions applicables au numéro 9001.
25. Le type de citerne à cargaison 3 peut être utilisé pour le transport de ces matières pour autant que la construction de la citerne à cargaison a été admise pour la température maximale de transport par une société de classification agréée.
26. Le type de citerne à cargaison 2 peut être utilisé pour le transport de ces matières pour autant que la construction de la citerne à

cargaison a été admise pour la température maximale de transport par une société de classification agréée.

27. Les prescriptions du 3.1.2.8.1 sont applicables.
28. a) En cas de transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU la ventilation forcée des citernes à cargaison doit être mise en service au plus tard lorsque la concentration de sulfure d'hydrogène atteint 1,0 % en volume.
- b) Lorsque pendant le transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU la concentration de sulfure d'hydrogène dépasse 1,85 %, le conducteur doit en aviser immédiatement l'autorité compétente la plus proche.

Lorsqu'une augmentation significative de la concentration de sulfure d'hydrogène dans un espace de cale laisse supposer une fuite de soufre, les citernes à cargaison doivent être déchargées dans les plus brefs délais. Un nouveau chargement ne pourra être pris à bord qu'après une nouvelle inspection par l'autorité qui a délivré le certificat d'agrément.

- c) En cas de transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU la concentration de sulfure d'hydrogène doit être mesurée dans la phase gazeuse des citernes à cargaison et celles de dioxyde de soufre et de sulfure d'hydrogène dans les espaces de cales.
- d) Les mesures prescrites à la lettre c) doivent être effectuées toutes les huit heures. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.
29. Lorsque des indications relatives à la pression de vapeur ou au point d'ébullition sont données à la colonne (2), la désignation officielle dans le document de transport doit être complétée en conséquence par exemple :

UN 1224 CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.  
110kPa<pv50 ≤ 175kPa ou

UN 2929 LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE,  
N.S.A., p.e. ≤ 60 °C

30. En cas de transport de ces matières les espaces de cales de bateaux-citernes du type N ouvert peuvent contenir des installations auxiliaires.
31. En cas de transport de ces matières le bateau doit être équipé d'une vanne de sectionnement rapide placée directement au raccordement à terre.
32. En cas de transport de cette matière les prescriptions supplémentaires suivantes sont applicables :

- a) L'extérieur des citernes à cargaison doit être pourvu d'une isolation difficilement inflammable. Cette isolation doit être assez solide pour résister aux chocs et aux vibrations. Au-dessus du pont, l'isolation doit être protégée par une couverture.

La température de cette couverture ne doit pas dépasser 70 °C à l'extérieur.

- b) Les espaces de cale contenant les citernes à cargaison doivent être pourvus d'une aération. Des raccords pour une ventilation forcée doivent être prévus.
- c) Les citernes à cargaison doivent être munies d'installations de ventilation forcée qui tiennent avec certitude, sous toutes les conditions de transport, la concentration d'acide sulfhydrique au-dessus de la phase liquide au-dessous de 1,85 % en volume.

Les installations de ventilation doivent être aménagées de façon à éviter le dépôt des marchandises à transporter.

La conduite d'évacuation de l'aération doit être aménagée de manière à ne pas constituer un danger pour les personnes.

- d) Les citernes à cargaison et les espaces de cales doivent être munis d'orifices et de tuyauteries pour la prise d'échantillons de gaz.
- e) Les orifices des citernes à cargaison doivent être situés à une hauteur telle que pour une assiette de 2° et une bande de 10°, du soufre ne puisse s'échapper. Tous les orifices doivent être situés au-dessus du pont à l'air libre. Chaque orifice des citernes doit être pourvu d'un dispositif de fermeture satisfaisant, attaché de façon permanente.

Un de ces dispositifs doit s'ouvrir pour une légère surpression à l'intérieur de la citerne.

- f) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être pourvues d'une isolation suffisante. Elles doivent pouvoir être chauffées.
- g) Le fluide calorifique doit être de nature telle qu'en cas de fuite dans une citerne, une réaction dangereuse avec le soufre ne soit pas à craindre.

33. Les dispositions suivantes sont applicables pour le transport de cette matière :

**Prescriptions de construction :**

- a) Les peroxydes d'hydrogène en solution ne peuvent être transportés que dans des citernes à cargaison équipées de pompes immergées.

- b) Les citernes à cargaison et leurs équipements doivent être en acier massif inoxydable d'un type approprié aux peroxydes d'hydrogène en solution (par exemple 304, 304L, 316, 316L ou 316 Ti). Aucun des matériaux non métalliques utilisés pour le système des citernes à cargaison ne doit être attaqué par les peroxydes d'hydrogène en solution ni provoquer la décomposition de la matière.
- c) Les détecteurs de température doivent être installés dans les citernes à cargaison directement sous le pont et au fond. Des installations de télélecture de la température et de son contrôle doivent être prévues dans la timonerie.
- d) Des appareils de contrôle de l'oxygène (ou des tuyaux de prises d'échantillons de gaz) fixés à demeure doivent être installés dans les locaux contigus aux citernes à cargaison afin de pouvoir signaler des fuites dans ces locaux. Il y a lieu de prendre en considération l'augmentation de l'inflammabilité par suite d'enrichissement en oxygène. En outre, des téléindicateurs, des installations de surveillance permanente (si des tuyaux de prises d'échantillons sont en service une surveillance intermittente suffit) ainsi que des alarmes optiques et acoustiques sont à installer dans la timonerie à l'instar des dispositifs de mesure de la température. Les alarmes optiques et acoustiques doivent se déclencher lorsque la concentration d'oxygène dans ces locaux vides dépasse 30 % en volume. Deux oxygène-mètres additionnels doivent en outre être mis à disposition.
- e) Les installations d'apport et d'extraction d'air des citernes à cargaison qui sont munies de filtres doivent être équipées de soupapes de surpression et de dépression appropriées à la ventilation en système fermé ainsi que d'une installation d'extraction pour le cas où la pression dans les citernes à cargaison viendrait à augmenter rapidement par suite d'une décomposition incontrôlée (voir sous m). Ces systèmes d'apport et d'extraction d'air doivent être conçus de manière que l'eau ne puisse entrer dans les citernes à cargaison. Pour la conception de l'installation d'extraction de secours il y a lieu de tenir compte de la pression de conception et de la grandeur des citernes à cargaison.
- f) Une installation d'aspersion fixée à demeure doit être prévue afin que les peroxydes d'hydrogène en solution déversés sur le pont puissent être dilués et éloignés avec l'eau de lavage. La surface à atteindre par le jet d'eau doit comprendre les raccords à terre ainsi que le pont des citernes à cargaison destinées au transport de peroxydes d'hydrogène en solution.

Les exigences minimales suivantes doivent être respectées :

- .1 La matière doit pouvoir être diluée de sa concentration habituelle à une concentration de 35 % en un délai de 5 minutes après déversement sur le pont ;

- .2 Le débit de déversement et la quantité estimée de cargaison déversée sur le pont doivent être déterminés compte tenu des débits maximum admissibles de chargement ou de déchargement, du temps nécessaire pour stopper le déversement en cas de débordement ou de défaillance de systèmes de tuyauteries rigides ou de tuyauteries flexibles ainsi que du temps nécessaire pour commencer la dilution après le déclenchement de l'alarme à la station de contrôle du chargement ou dans la timonerie.
- g) Les orifices des soupapes de surpression doivent être situés à 2 m au moins des ponts de circulation si leur distance par rapport au pont de circulation est inférieure à 4 m.
- h) Un détecteur de température doit être installé auprès de chaque pompe afin de pouvoir contrôler la température de la cargaison lors du déchargement pour constater une surchauffe due à une défectuosité à la pompe.

#### **Prescriptions de service :**

##### ***Transporteur***

- i) Les peroxydes d'hydrogène en solution ne peuvent être transportés que dans des citernes à cargaison qui ont été nettoyées et passivées soigneusement conformément à la procédure visée sous j), de tous restes de cargaisons antérieures, de leurs gaz ou de leurs eaux de ballastage. Une attestation relative à l'observation de la procédure visée sous j) doit être à bord.

Une attention particulière est requise afin de garantir le transport sûr des peroxydes d'hydrogène en solution :

- .1 Lorsqu'un peroxyde d'hydrogène en solution est transporté aucune autre cargaison ne doit être transportée ;
  - .2 Les citernes à cargaison dans lesquelles des peroxydes d'hydrogène en solution ont été transportés peuvent être réutilisés pour d'autres cargaisons après nettoyage par des personnes ou firmes agréées à cet effet par l'autorité compétente ;
  - .3 Lors de la construction des citernes à cargaison il y a lieu de veiller à réduire au minimum les équipements dans les citernes à cargaison, à assurer un écoulement libre, à éviter les locaux enfermés et à assurer une bonne inspection visuelle.
- j) Procédés pour l'inspection, le nettoyage, la passivation et le chargement en vue du transport de peroxydes d'hydrogène en solution avec une concentration de 8 à 60 % dans des citernes à cargaison dans lesquelles d'autres cargaisons ont été transportées précédemment.

Avant leur réutilisation pour le transport de peroxydes d'hydrogène en solution, les citernes à cargaison dans lesquelles d'autres cargaisons que des peroxydes d'hydrogène ont été transportées précédemment doivent être inspectées, nettoyées et passivées. Les procédés visés aux .1 à .7 pour l'inspection et le nettoyage s'appliquent pour des citernes à cargaison en acier inoxydable. Le procédé pour passiver l'acier inoxydable est décrit au .8. A défaut d'autres instructions toutes les mesures s'appliquent aux citernes à cargaison et à tous leurs équipements qui ont été en contact avec d'autres cargaisons.

- .1 Après le déchargement de la cargaison précédente la citerne à cargaison doit être dégazée et inspectée en vue de déceler des restes, calamines et rouille.
- .2 Les citernes à cargaison et leur équipement doivent être lavées à l'eau claire filtrée. L'eau utilisée doit avoir au moins la qualité de l'eau potable et avoir une faible teneur en chlore.
- .3 Les traces de résidus et les gaz de la cargaison précédente doivent être éliminés par traitement à la vapeur des citernes à cargaison et de leur équipement.
- .4 Les citernes à cargaison et leur équipement doivent à nouveau être lavés avec de l'eau claire de la qualité visée au 2 et doivent être séchés à l'air filtré exempt d'huile.
- .5 Des prises d'échantillons de l'atmosphère des citernes à cargaison doivent être effectuées et analysées quant à leur teneur en gaz organiques et en oxygène.
- .6 La citerne à cargaison doit à nouveau être inspectée en vue de déceler des restes de la cargaison précédente, de la calamine ou de la rouille ou l'odeur de la cargaison précédente.
- .7 Si l'inspection et les mesures indiquent la présence de restes de la cargaison précédente ou de ses gaz, les mesures visées aux .2 à .4 doivent être répétées.
- .8 Les citernes à cargaison et leurs équipements en acier inoxydable qui ont contenu d'autres cargaisons que des peroxydes d'hydrogène en solution ou qui ont été réparés doivent, sans considération de passivations antérieures, être nettoyés et passivés selon le procédé suivant :
  - .8.1 Les nouvelles soudures et les autres parties réparées doivent être nettoyées et traitées à la brosse en acier inoxydable, au burin, au papier de verre, aux polisseurs. Les surfaces rugueuses

doivent être lissées ; finalement un polissage doit être effectué ;

.8.2 Les résidus graisseux et huileux doivent être éliminés au moyen de solvants organiques ou de produits de nettoyage appropriés ajoutés à l'eau. L'utilisation de produits chlorés doit être évitée car ceux-ci peuvent entraver dangereusement la passivation ;

.8.3 Les résidus doivent être éliminés. Ensuite un lavage doit être effectué.

k) Pendant le transbordement de peroxydes d'hydrogène en solution le système de tuyauteries concernées doit être séparé de tous les autres systèmes. Les tuyauteries de chargement et de déchargement utilisées pour le transbordement de peroxydes d'hydrogène en solution doivent être marquées comme suit :

"Uniquement pour le transbordement de peroxydes d'hydrogène en solution"

l) Si la température dans les citernes à cargaison dépasse 35 °C les alarmes optiques et acoustiques doivent se déclencher dans la timonerie.

#### ***Conducteur***

m) Si l'augmentation de température est supérieure à 4 °C en deux heures ou si la température dans les citernes à cargaison dépasse 40 °C le conducteur doit se mettre directement en relation avec l'expéditeur en vue de pouvoir prendre les mesures éventuellement nécessaires.

#### ***Remplisseur***

n) Les peroxydes d'hydrogène en solution doivent être stabilisés en vue d'empêcher la décomposition. Le fabricant doit délivrer une attestation de stabilisation qui doit se trouver à bord et mentionnant :

.1 La date de la désintégration du stabilisateur et la durée de son efficacité ;

.2 Les mesures à prendre pour le cas où la matière deviendrait instable pendant le transport.

o) Ne peuvent être transportés que des peroxydes d'hydrogène en solution dont le degré de décomposition à 25 °C est au maximum de 1,0 % par an. Une attestation du remplisseur certifiant que la matière répond à cette exigence doit être remise au conducteur et doit se trouver à bord. Une personne mandatée par le fabricant doit se trouver à bord pour superviser le chargement et pour vérifier la stabilité des peroxydes d'hydrogène en solution remis au transport. Elle

doit attester au conducteur que la cargaison a été chargée à l'état stable.

34. Dans le cas de transport en type N, les brides et presse-étoupe des tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être munis d'un dispositif de protection contre les éclaboussures.
35. Pour cette matière un système direct pour l'installation de réfrigération de la cargaison n'est pas admis.
36. Pour cette matière seul un système indirect pour l'installation de réfrigération de la cargaison est admis.
37. Pour cette matière le système des citernes à cargaison doit pouvoir résister à la pression de vapeur de la cargaison aux températures ambiantes supérieures quel que soit le système adopté pour traiter le gaz d'évaporation.
38. Lorsque le point du début de la fusion de ces mélanges selon la norme ASTM D86-01 est au-dessus de 60 °C, les prescriptions de transport relatives au groupe d'emballage II sont applicables.
39.
  - a) Les jointures, orifices de dégagement, dispositifs de fermeture et autres équipements techniques doivent être de telle sorte qu'il ne puisse y avoir de fuite lors des opérations normales de transport de dioxyde de carbone (froid, friabilité de matériaux, givrage de garnitures, d'orifices d'écoulement etc.).
  - b) La température de chargement (au poste de chargement) doit être mentionnée dans le document de transport.
  - c) Un oxygène-mètre doit se trouver à bord du bateau, accompagné d'une notice d'emploi qui peut être lue par chacun à bord. L'oxygène-mètre doit être utilisé comme moyen de preuve lors de la pénétration dans des cales, des chambres de pompes, des locaux situés en profondeur et lors de travaux effectués à bord.
  - d) À l'entrée du logement et d'autres locaux où séjourne l'équipage il doit y avoir un appareil de mesure qui déclenche une alarme en cas de teneur en oxygène trop basse ou de teneur en CO<sub>2</sub> trop élevée.
  - e) La température de chargement (établie après le chargement) et la durée maximum du voyage doivent être mentionnées dans le document de transport.
40. En ce qui concerne le bateau-citerne du type fermé exigé pour le transport de cette matière, si ce bateau-citerne:
  - est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) i) ou d) ou 9.3.3.22.5 a) i) ou d), il doit être muni de soupapes de surpression et de dépression chauffables; ou
  - est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) ii), v), b) ou c) ou 9.3.3.22.5 a) ii), v), b) ou c), il doit être muni de collecteurs de

gaz chauffables ainsi que de soupapes de surpression et de dépression chauffables; ou

- est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) iii) ou iv) ou 9.3.3.22.5 a) iii) ou iv), il doit être muni de collecteurs de gaz chauffables ainsi que de soupapes de surpression et de dépression chauffables et de coupe-flammes chauffables.

*NOTA: Si le collecteur d'évacuation des gaz à bord n'est pas connecté à un conduit de retour de gaz ou conduit d'équilibrage de pression à terre, le chauffage du collecteur d'évacuation des gaz à bord n'est pas autorisé.*

### 3.2.3.2 Tableau C

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1005	AMMONIAC ANHYDRE	2	2TC		2.3+8+2.1+ N.1	G	1	1	3		91		1	non	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	1; 31
1010	BUTADIÈNE-1-2, STABILISÉ	2	2F		2.1+inst.	G	1	1			91		1	non	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1010	BUTADIÈNE-1-3, STABILISÉ	2	2F		2.1+inst.+ CMR	G	1	1			91		1	non	T2	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 3; 31
1010	BUTADIÈNES STABILISÉS ou BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ, qui, à 70 °C, ont une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et dont la masse volumique à 50 °C n'est pas inférieure à 0,525 kg/l (contient moins de 0,1% de butadiène-1-3)	2	2F		2.1+inst.	G	1	1			91		1	non	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1010	BUTADIÈNES STABILISÉS ou BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ, qui, à 70 °C, ont une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et dont la masse volumique à 50 °C n'est pas inférieure à 0,525 kg/l (contient 0,1 % ou plus de butadiène-1-3)	2	2F		2.1+inst.+ CMR	G	1	1			91		1	non	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 3; 31
1011	BUTANE (contient moins de 0,1% de butadiène-1-3)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1011	BUTANE (contient 0,1 % ou plus de butadiène-1-3)	2	2F		2.1+CMR	G	1	1			91		1	non	T2	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	31
1012	BUTYLÈNE-1	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1020	CHLOROPENTA-FLUORÉTHANE (GAZ REFRIGÉRANT R 115)	2	2A		2.2	G	1	1			91		1	non			non	PP	0	31
1030	DIFLUORO-1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 152a)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	31

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1033	ÉTHÉR MÉTHYLIQUE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T3	II B	oui	PP, EX, A	1	31
1038	ÉTHYLÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1	G	1	1	1		95		1	non	T1	II B	oui	PP, EX, A	1	31
1040	OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE jusqu'à une pression totale de 1 MPa (10 bar) à 50 °C	2	2TF		2.3+2.1	G	1	1			91		1	non	T2	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3; 11; 31
1055	ISOBUTYLÈNE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T2 <sup>1)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1063	CHLORURE DE MÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 40)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1077	PROPYLÈNE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1083	TRIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1086	CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ	2	2F		2.1+inst.	G	1	1			91		1	non	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 13; 31
1088	ACÉTAL	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.83	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
1089	ACÉTALDÉHYDE (éthanal)	3	F1	I	3+N3	C	1	1			95	0.78	1	oui	T4	II A	oui	PP, EX, A	1	
1090	ACÉTONE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.79	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1092	ACROLÉINE STABILISÉE	6.1	TF1	I	6.1+3+inst.+NI	C	2	2	3	50	95	0.84	1	non	T3 <sup>2)</sup>	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3; 5; 23
1093	ACRYLONITRILE STABILISÉ	3	FT1	I	3+6.1+inst.+N2+CMR	C	2	2	3	50	95	0.8	1	non	T1	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 23
1098	ALCOOL ALLYLIQUE	6.1	TF1	I	6.1+3+NI	C	2	2		40	95	0.85	1	non	T2	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1100	CHLORURE D'ALLYLE	3	FT1	I	3+6.1+NI	C	2	2	3	50	95	0.94	1	non	T2	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	23
1105	PENTANOLS (n-PENTANOL)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.81	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
1106	AMYLAMINES (n-AMYLAMINE)	3	FC	II	3+8	C	2	2		40	95	0.76	2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1107	CHLORURES D'AMYLE (1-CHLOROPENTANE)	3	F1	II	3	C	2	2		40	95	0.88	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE (CHLORO-1 MÉTHYL-3 BUTANE)	3	F1	II	3	C	2	2		45	95	0.89	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE (CHLORO-2 MÉTHYL-2 BUTANE)	3	F1	II	3	C	2	2		50	95	0.87	2	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE (CHLORO-1 DIMÉTHYL-2,2 PROPANE)	3	F1	II	3	C	2	2		50	95	0.87	2	oui	T3 <sup>2)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE	3	F1	II	3	C	1	1			95	0.9	1	oui	T3 <sup>2)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	1	27
1108	PENTÈNE-1 (n-AMYLENE)	3	F1	I	3+N3	N	1	1			97	0.64	1	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
1114	BENZÈNE	3	F1	II	3+N3+CMR	C	2	2	3	50	95	0.88	2	oui	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	6: +10 °C; 17; 23
1120	BUTANOLS (ALCOOL BUTYLIQUE tertiaire)	3	F1	II	3	N	2	2	2	10	97	0.79	3	oui	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	7; 17
1120	BUTANOLS (ALCOOL BUTYLIQUE secondaire)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.81	3	oui	T2	II B <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
1120	BUTANOLS (ALCOOL n-BUTYLIQUE)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.81	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	0	
1123	ACÉTATES DE BUTYLE (ACÉTATE DE sec.-BUTYLE)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.86	3	oui	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
1123	ACÉTATES DE BUTYLE (ACÉTATE DE n-BUTYLE)	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0.86	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
1125	n-BUTYLAMINE	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0.75	2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES (1-CHLOROBUTANE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0.89	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES (2-CHLOROBUTANE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0.87	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES (CHLORO-1 MÉTHYL-2 PROPANE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0.88	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	23

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1127	CHLOROBUTANES (CHLORO-2 MÉTHYL-2 PROPANE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0.84	2	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES	3	F1	II	3	C	1	1			95	0.89	1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	1	27
1129	BUTYRALDÉHYDE (n-BUTYRALDÉHYDE)	3	F1	II	3+N3	C	2	2	3	50	95	0.8	2	oui	T4	II A	oui	PP, EX, A	1	15; 23
1131	DISULFURE DE CARBONE	3	FT1	I	3+6.1+N2	C	2	2	3	50	95	1.26	1	non	T6	II C	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 9; 23
1134	CHLOROBENZÈNE (chlorure de phényle)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1.11	2	oui	T1	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
1135	MONOCHLORHYDRINE DU GLYCOL (2-CHLOROÉTHANOL)	6.1	TF1	I	6.1+3+N3	C	2	2		30	95	1.21	1	non	T2	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1143	ALDÉHYDE CROTONIQUE STABILISÉ (CROTONALDÉHYDE STABILISÉ)	6.1	TF1	I	6.1+3+inst.+ NI	C	2	2		40	95	0.85	1	non	T3	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 15
1145	CYCLOHEXANE	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0.78	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	6; +11 °C; 17
1146	CYCLOPENTANE	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0.75	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1150	DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE (cis-DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE)	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1.28	2	oui	T2 <sup>1)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1150	DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE (trans-DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE)	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1.26	2	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1153	ÉTHÉR DIÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.84	3	oui	T4	II B	oui	PP, EX, A	0	
1154	DIÉTHYLAMINE	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0.7	2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1155	ÉTHÉR DIÉTHYLIQUE	3	F1	I	3	C	1	1			95	0.71	1	oui	T4	II B	oui	PP, EX, A	1	
1157	DIISOBUTYLÉTONE	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3			97	0.81	3	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
1159	ÉTHÉR ISOPROPYLIQUE	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	0.72	2	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1160	DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0.82	2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1163	DIMÉTHYLHYDRAZINE ASYMÉTRIQUE	6.1	TFC	I	6.1+3+8+N2+CMR	C	2	2	3	50	95	0.78	1	non	T3	II C	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	23
1165	DIOXANE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	1.03	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	6: +14 °C; 17
1167	ÉTHÉR VINYLIQUE STABILISÉ	3	F1	I	3+inst.	C	1	1			95	0.77	1	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	2; 3
1170	ÉTHANOL (ALCOOL ÉTHYLIQUE) ou ÉTHANOL EN SOLUTION (ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION), solution aqueuse contenant plus de 70 % en volume d'alcool	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.79 - 0.87	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	
1170	ÉTHANOL EN SOLUTION (ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION), solution aqueuse contenant plus de 24 % et au plus 70 % en volume d'alcool	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.87 - 0.96	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	0	
1171	ÉTHÉR MONOÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3+CMR	N	2	3	3	10	97	0.93	3	oui	T3	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1172	ACÉTATE DE L'ÉTHÉR MONO-ÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3+N3+CMR	N	2	3	3	10	97	0.98	3	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1173	ACÉTATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.9	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1175	ÉTHYLBENZÈNE	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.87	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1177	ACÉTATE D'ÉTHYLBUTYLE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.88	3	oui	T3	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
1179	ÉTHÉR ÉTHYLBUTYLIQUE (ÉTHÉR ÉTHYL-tert-BUTYLIQUE)	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.74	3	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
1184	DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE (dichloro-1,2-éthane)	3	FT1	II	3+6.1+CMR	C	2	2		50	95	1.25	2	non	T2	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1188	ÉTHER MONO-MÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3+CMR	N	2	3	3	10	97	0,97	3	oui	T3	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1191	ALDÉHYDES OCTYLIQUES (2-ÉTHYLCAPRONALDÉHYDE)	3	F1	III	3+N3+F	C	2	2		30	95	0,82	2	oui	T4	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
1191	ALDÉHYDES OCTYLIQUES (n-OCTALDÉHYDE)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3			97	0,82	3	oui	T3	II B <sup>0)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
1193	ÉTHYL MÉTHYLÉTONE ou MÉTHYLÉTHYLÉTONE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,8	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1198	FORMALDÉHYDE EN SOLUTION INFLAMMABLE	3	FC	III	3+8+N3	N	3	2			97	1,09	3	oui	T2	II B	oui	PP, EP, EX, A	0	34
1199	FURALDÉHYDES (a-FURALDÉHYDE) ou FURFURALDÉHYDES (a-FURFURALDÉHYDE)	6.1	TF1	II	6.1+3	C	2	2		25	95	1,16	2	non	T3 <sup>2)</sup>	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	15
1202	CARBURANT DIESEL ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE (LÉGÈRE) (point d'éclair ne dépassant pas 60 °C)	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*	< 0,85	*	oui			non	*	0	*voir 3.2.3.3
1202	CARBURANT DIESEL conforme à la norme EN 590:2004 ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE (LÉGÈRE) à point d'éclair défini dans la norme EN 590:2004	3	F1	III	3+N2+F	N	4	3			97	0,82 - 0,85	3	oui			non	PP	0	
1202	CARBURANT DIESEL ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE (LÉGÈRE) (point d'éclair supérieur à 60 °C mais pas plus que 100 °C)	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*	< 1,1	*	oui			non	*	0	*voir 3.2.3.3
1203	ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,68 - 0,72 <sup>10)</sup>	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1203	ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+N2+CMR+ F	C	1	1			95		1	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1203	ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3+N2+CMR+ F	C	2	2	3	50	95		2	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23, 29
1203	ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3+N2+CMR+ F	C	2	2		50	95		2	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1203	ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	II	3+N2+CMR+ F	C	2	2		35	95		2	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1206	HEPTANES (n-HEPTANE)	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0.68	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1208	HEPTANES (n-HEPTANE)	3	F1	II	3+N2	N	2	3	3	50	97	0.66	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1212	ISOBUTANOL ou ALCOOL ISOBUTYLIQUE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.8	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
1213	ACÉTATE D'ISOBUTYLE	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.87	3	oui	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
1214	ISOBUTYLAMINE	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0.73	2	oui	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1216	ISOOCÈNES	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0.73	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
1218	ISOPRÈNE STABILISÉ	3	F1	I	3+inst.+N2+ CMR	N	1	1			95	0.68	1	oui	T3	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 3; 5; 16
1219	ISOPROPANOL ou ALCOOL ISOPROPYLIQUE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.78	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1220	ACÉTATE D'ISOPROPYLE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.88	3	oui	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1221	ISOPROPYLAMINE	3	FC	I	3+8+N3	C	1	1			95	0.69	1	oui	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	
1223	KÉROSÈNE	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3	*		97	≤0,83	3	oui	T3	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	14
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*		*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	1	14; 27; 29 *voir 3.2.3.3
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*		*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	0	14; 27 *voir 3.2.3.3
1229	OXYDE DE MÉSITYLE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.85	3	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
1230	MÉTHANOL	3	FT1	II	3+6.1	N	2	2	3	50	95	0.79	2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23
1231	ACÉTATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.93	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1235	MÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2		50	95		2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	
1243	FORMIATE DE MÉTHYLE	3	F1	I	3	C	1	1			95	0.97	1	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1244	MÉTHYLHYDRAZINE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	C	2	2		45	95	0.88	1	non	T4	II C <sup>5)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1245	MÉTHYLISOBUTYLÉTONE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.8	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1247	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE MONOMÈRE STABILISÉ	3	F1	II	3+inst.+N3	C	2	2		40	95	0.94	1	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	3; 5; 16
1262	OCTANES (n-OCTANE)	3	F1	II	3+N1	C	2	2		45	95	0.7	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1264	PARALDÉHYDE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.99	3	oui	T3	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	6; +16 °C; 17
1265	PENTANES, liquides (MÉTHYL-2 BUTANE)	3	F1	I	3+N2	N	1	1			97	0.62	1	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1265	PENTANES, liquides (n-PENTANE)	3	F1	II	3+N2	N	2	3		50	97	0.63	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	(19)	Exigences supplémentaires / Observations	(20)
1265	PENTANES, liquides (n-PENTANE)	3	F1	II	3+N2	N	2	3	3	10	97	0.63	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1		
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	29	
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	29	
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	29	
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29	
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	29	
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29; 38	
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29	
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2			95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	29	
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		35	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	29	
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	1	14; 29; *voir 3.2.3.3	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	1	14; 29; *voir 3.2.3.3			
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	0	14; *voir 3.2.3.3			
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29			
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 110 kPa <pv50 ≤ 175 kPa)	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29			
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29			
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 27; 29			

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	27, 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23, 27, 29, 38
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95	0.765	2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23, 27, 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	oui	T 3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23, 27, 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	27, 29

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		35	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (NAPHTA) 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3		50	97	0.735	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	14; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (NAPHTA) 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3		10	97	0.735	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	14; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (NAPHTA) pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3		10	97	0.735	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	14; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (HEART CUT DE BENZÈNE CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3		10	97	0.765	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	14; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	1	14; 27; 29 *voir 3.2.3.3
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	1	14; 27; 29 *voir 3.2.3.3
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	0	14; 27 *voir 3.2.3.3
1274	m-PROPANOL ou ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.8	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1274	n-PROPANOL ou ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.8	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	0	
1275	ALDÉHYDE PROPIONIQUE	3	F1	II	3+N3	C	2	2	3	50	95	0.81	2	oui	T4	II B	oui	PP, EX, A	1	15; 23
1276	ACÉTATE DE n-PROPYLE	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.88	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1277	PROPYLAMINE (amino-1 propane)	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0.72	2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1278	CHLORO-1 PROPANE (chlorure de propyle)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0.89	2	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1279	DICHLORO-1,2 PROPANE ou DICHLORURE DE PROPYLENE	3	F1	II	3+N2	C	2	2		45	95	1.16	2	oui	T1	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
1280	OXYDE DE PROPYLENE	3	F1	I	3+inst.+N3+CMR	C	1	1			95	0.83	1	oui	T2	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 12; 31
1282	PYRIDINE	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.98	3	oui	T1	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
1289	MÉTHYLATE DE SODIUM EN SOLUTION dans l'alcool	3	FC	III	3+8	N	3	2			97	0.969	3	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	34
1294	TOLUENE	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.87	3	oui	T1	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
1296	TRIÉTHYLAMINE	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2		50	95	0.73	2	oui	T3	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	
1300	SUCCÉDANÉ D'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0.78	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
1301	ACÉTATE DE VINYLE STABILISÉ	3	F1	II	3+inst.+N3	N	2	2		10	97	0.93	2	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	3; 5; 16
1307	XYLÈNES (o-XYLÈNE)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0.88	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	
1307	XYLÈNES (m-XYLÈNE)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0.86	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	
1307	XYLÈNES (p-XYLÈNE)	3	F1	III	3+N2	N	3	3	2		97	0.86	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	6; +17 °C; 17
1307	XYLÈNES (mélanges dont p.de fusion ≤ 0° C)	3	F1	II	3+N2	N	3	3			97		3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1307	XYLÈNES (mélanges dont p.de fusion ≤ 0° C)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97		3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1307	XYLÈNES (mélanges dont 0 °C < p. de fusion < 13° C)	3	F1	III	3+N2	N	3	3	2		97		3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	6: +17 °C; 17
1541	CYANHYDRINE D'ACÉTONE STABILISÉE	6.1	T1	I	6.1+inst.+N1	C	2	2		50	95	0.932	1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	3
1545	ISOTHIOCYANATE D'ALLYLE STABILISÉ	6.1	TF1	II	6.1+3+inst.	C	2	2		30	95	1.02	1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3
1547	ANILINE	6.1	T1	II	6.1+N1	C	2	2		25	95	1.02	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1578	CHLORONITROBENZÈNES, SOLIDES, FONDUS (p-CHLORONITROBENZÈNE)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	1	2	25	95	1.37	2	non	T1	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17; 26
1578	CHLORONITROBENZÈNES, SOLIDES, FONDUS (p-CHLORONITROBENZÈNE)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	1	4	25	95	1.37	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20; +112°C; 26
1591	o-DICHLOROBENZÈNE	6.1	T1	III	6.1+N1+S	C	2	2		25	95	1.32	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
1593	DICHLOROMÉTHANE (chlorure du méthylène)	6.1	T1	III	6.1	C	2	2	3	50	95	1.33	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	23
1594	SULFATE DE DIÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1+N2+CMR	C	2	2		25	95	1.18	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1595	SULFATE DE DIMÉTHYLE	6.1	TC1	I	6.1+8+N3+CMR	C	2	2		25	95	1.33	1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1604	ÉTHYLÈNE DIAMINE	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2			97	0.9	3	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	6: +12 °C; 17; 34
1605	DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE	6.1	T1	I	6.1+N2+CMR	C	2	2		30	95	2.18	1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	6: +14 °C; 17
1648	ACÉTONITRILE (cyanure de méthyle)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.78	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1662	NITROBENZÈNE	6.1	T1	II	6.1+N2	C	2	2	2	25	95	1.21	2	non	T1	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	6: +10°C; 17

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1663	NITROPHÉNOLS	6.1	T2	III	6.1+N3+S	C	2	2	2	25	95		2	non	T1	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17
1663	NITROPHÉNOLS	6.1	T2	III	6.1+N3+S	C	2	2	4	25	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20; +65 °C
1664	NITROTOLUÈNES, LIQUIDES (o-NITROTOLUÈNE)	6.1	T1	II	6.1+N2+CMR+S	C	2	2		25	95	1.16	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	17
1708	TOLUIDINES, LIQUIDES (o-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1+N1+CMR	C	2	2		25	95	1	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1708	TOLUIDINES, LIQUIDES (m-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1+N1	C	2	2		25	95	1.03	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1710	TRICHLORÉTHYLÈNE	6.1	T1	III	6.1+N2+CMR	C	2	2		50	95	1.46	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	15
1715	ANHYDRIDE ACÉTIQUE	8	CFI	II	8+3	N	2	3		10	97	1.08	3	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	34
1717	CHLORURE D'ACÉTYLE	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	1.1	2	oui	T2	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1718	PHOSPHATE ACIDE DE BUTYLE	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	0.98	3	oui			non	PP, EP	0	34
1719	LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 30; 34 *voir 3.2.3.3
1719	LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 30; 34 *voir 3.2.3.3
1738	CHLORURE DE BENZYLE	6.1	TC1	II	6.1+8+3+N3+CMR+S	C	2	2		25	95	1.1	2	non	T1	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1742	COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE ACÉTIQUE, LIQUIDE	8	C3	II	8	N	4	2			97	1.35	3	oui			non	PP, EP	0	34

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1750	ACIDE CHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	6.1	TC1	II	6.1+8+NI	C	2	2	2	25	95	1.58	2	non	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
1750	ACIDE CHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	6.1	TC1	II	6.1+8+NI	C	2	1	4	25	95	1.58	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20; +11°C; 26
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (SEL SODIQUE DU MERCAPTOBENZOTHIAZOLE, 50 %, SOLUTION AQUEUSE)	8	C9	II	8+NI+F	C	2	2		40	95	1.25	2	oui			non	PP, EP	0	
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (ALCOOL GRAS C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub> )	8	C9	III	8+F	N	4	3			97	0.89	3	oui			non	PP, EP	0	34
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (SEL TÉTRASODIQUE DE L'ACIDE ÉTHYLÈNE DIAMINÉTÉTRACÉTIQUE, 40 %, SOLUTION AQUEUSE)	8	C9	III	8+N2	N	4	3			97	1.28	3	oui			non	PP, EP	0	34
1764	ACIDE DICHLORACÉTIQUE	8	C3	II	8+N1	N	2	3		35	97	1.56	2	oui	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	6; 17°C; 17
1778	ACIDE FLUOROSILICIQUE	8	C1	II	8+N3	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	34
1779	ACIDE FORMIQUE contenant plus de 85 % (masse) d'acide	8	CF1	II	8+3+N3	N	2	3		10	97	1.22	3	oui	T1	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	6; +12 °C; 17; 34
1780	CHLORURE DE FUMARYLE	8	C3	II	8+N3	N	2	3		10	97	1.41	3	oui			non	PP, EP	0	8; 34

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	(3a)	(3b)	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1783	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	8	C7	II	8+N3	N	3	2	2		97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
1783	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	8	C7	III	8+N3	N	3	2	2		97		3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
1789	ACIDE CHLORHYDRIQUE	8	C1	II	8	N	2	3	3	10	97		3	oui			non	PP, EP	0	34
1789	ACIDE CHLORHYDRIQUE	8	C1	III	8	N	4	3	3		97		3	oui			non	PP, EP	0	34
1805	ACIDE PHOSPHORIQUE, EN SOLUTION CONTENANT PLUS DE 80 % EN VOLUME D'ACIDE	8	C1	III	8	N	4	3	2		95	> 1,6	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 22; 34
1805	ACIDE PHOSPHORIQUE, EN SOLUTION CONTENANT PLUS DE 80 % EN VOLUME D'ACIDE OU MOINS	8	C1	III	8	N	4	3	3		97	1,00 - 1,6	3	oui			non	PP, EP	0	22; 34
1814	HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8+N3	N	4	2	2		97		3	oui			non	PP, EP	0	30; 34
1814	HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8+N3	N	4	2	2		97		3	oui			non	PP, EP	0	30; 34
1823	HYDROXYDE DE SODIUM, FONDU	8	C6	II	8+N3	N	4	1	4		95	2.13	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 34
1824	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8+N3	N	4	2	2		97		3	oui			non	PP, EP	0	30; 34
1824	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8+N3	N	4	2	2		97		3	oui			non	PP, EP	0	30; 34
1830	ACIDE SULFURIQUE contenant plus de 51% d'acide	8	C1	II	8+N3	N	4	3	3		97	1,4 - 1,84	3	oui			non	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
1831	ACIDE SULFURIQUE FUMANT	8	CT1	I	8+6.1	C	2	2	2	50	95	1.94	1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	8
1832	ACIDE SULFURIQUE RÉSIDUAIRE	8	C1	II	8	N	4	3	3		97		3	oui			non	PP, EP	0	8; 30; 34
1846	TÉTACHLORURE DE CARBONE	6.1	T1	II	6.1+N2+S	C	2	2	3	50	95	1.59	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	23

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1848	ACIDE PROPIONIQUE contenant au moins 10 % mais moins de 90 % (masse) d'acide	8	C3	III	8+N3	N	3	3			97	0.99	3	oui			non	PP, EP	0	34
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P.ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 60 °C P.ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < P.ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P.ÉBULLITION ≥ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		35	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	1	14; 29 *voir 3.2.3.3
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	1	14; 29 *voir 3.2.3.3
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	0	14 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1888	CHLOROFORME	6.1	T1	III	6.1+N2+CMR	C	2	2	3	50	95	1.48	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	23
1897	TÉTRACHLORÉTHYLÈNE	6.1	T1	III	6.1+N2+S	C	2	2		50	95	1.62	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
1912	CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLORURE DE MÉTHYLÈNE EN MÉLANGE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T1	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31
1915	CYCLOHEXANONE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.95	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
1917	ACRYLATE D'ÉTHYLE STABILISÉ	3	F1	II	3+inst.+N3	C	2	2		40	95	0.92	1	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	3; 5
1918	ISOPROPYLBENZÈNE (cumène)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0.86	3	oui	T2	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
1919	ACRYLATE DE MÉTHYLE STABILISÉ	3	F1	II	3+inst.+N3	C	2	2	3	50	95	0.95	1	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	3; 5; 23
1920	NONANES	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0.70-0.75	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	
1922	PYRROLIDINE	3	FC	II	3+8	C	2	2		50	95	0.86	2	oui	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A0)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A01)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A02)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A1)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE B)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE B1)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE B2)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE C)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T2 <sup>1)</sup>	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31
1969	ISOBUTANE (contient moins de 0,1% de butadiène-1-3)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T2 <sup>1)</sup>	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	31
1969	ISOBUTANE (contient 0,1 % ou plus de butadiène-1-3)	2	2F		2.1+CMR	G	1	1			91		1	non	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1978	PROPANE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; *voir 3.2.3.3
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; *voir 3.2.3.3
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29; *voir 3.2.3.3
1987	ALCOOLS, N.S.A. (MÉLANGE DE 90 % EN MASSE DE tert-BUTANOL ET DE 10 % EN MASSE DE MÉTHANOL)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97		3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1987	ALCOOLS, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	1	14; 27; 29 *voir 3.2.3.3
1987	ALCOOLS, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	0	14; 27 *voir 3.2.3.3
1987	ALCOOLS, N.S.A. (CYCLOHEXANOL)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3	2		95	0.95	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	7; 17
1987	ALCOOLS, N.S.A. (CYCLOHEXANOL)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3	4		95	0.95	3	oui			non	PP	0	7; 17; 20; +46 °C
1989	ALDÉHYDES, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	1	14; 27; 29 *voir 3.2.3.3
1989	ALDÉHYDES, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	0	14; 27 *voir 3.2.3.3
1991	CHLOROPRÈNE STABILISÉ	3	FT1	I	3+6.1+inst.+C MR	C	2	2	3	50	95	0.96	1	non	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 23
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 *voir 3.2.3.3
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 *voir 3.2.3.3
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29 *voir 3.2.3.3
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZÈNE pv50 >175 kPa	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29

N° ONU ou N° d'identification de la matière	(1)	Nom et description	(2)	Classe	(3a)	Classification	(3b)	Groupe d'emballage	(4)	Dangers	(5)	Type de bateau-citerne	(6)	État de la citerne à cargaison	(7)	Type de citerne à cargaison	(8)	Équipement de la citerne à cargaison	(9)	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	(10)	Degré maximal de remplissage en %	(11)	Densité relative à 20 °C	(12)	Type de prise d'échantillon	(13)	Chambre de pompes sous pont admise	(14)	Classe de température	(15)	Groupe d'explosion	(16)	Protection contre les explosions exigée	(17)	Équipement exigé	(18)	Nombre de cônes/feux	(19)	Exigences supplémentaires / Observations	(20)
1993		LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	I	3+CMR	C	1	1	1	C	1	1	1	1	1	1	1	1		95		1		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29								
1993		LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR	C	1	1	1	C	1	1	1	1	1	1	1	1		95		1		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29								
1993		LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	pv50 ≤ 110kPa 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2	3	C	2	2	2	2	2	2	2	2	50	95		2		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 27; 29								
1993		LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2	2	C	2	2	2	2	2	2	2	2	50	95		2		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29								
1993		LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2	2	C	2	2	2	2	2	2	2	2	35	95		2		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29								
1993		LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.		3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*		1	14; 27; 29 *voir 3.2.3.3							
1993		LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.		3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*		1	14; 27; 29 *voir 3.2.3.3							
1993		LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.		3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*		0	14; 27 *voir 3.2.3.3							

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZÈNE 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZÈNE 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZÈNE P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		35	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (MÉLANGE DE CYCLOHEXANONE/ CYCLOHEXANOL)	3	F1	III	3+F	N	3	3			97	0.95	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	
1999	GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les cutbacks bitumineux	3	F1	III	3+S	N	4	3	2		97		3	oui	T3	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2014	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 20 % mais au maximum 60 % de peroxyde d'hydrogène (stabilisé selon les besoins)	5.1	OC1	II	5.1+8+inst.	C	2	2		35	95	1.2	2	oui			non	PP, EP	0	3; 33
2021	CHLOROPHÉNOLS LIQUIDES (CHLORO-2 PHENOL)	6.1	T1	III	6.1+N2	C	2	2		25	95	1.23	2	non	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	6: +10 °C; 17
2022	ACIDE CRÉSYLIQUE	6.1	TC1	II	6.1+8+3+S	C	2	2		25	95	1.03	2	non	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	6: +16 °C; 17
2023	ÉPICHLORHYDRINE	6.1	TF1	II	6.1+3+N3	C	2	2		35	95	1.18	2	non	T2	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	5

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant plus de 70 % d'acide nitrique	8	CO1	I	8+5.1+N3	N	2	3		10	97	1,41 – 1,48	3	oui			non	PP, EP	0	34
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant au moins 65 %, mais au plus 70 % d'acide nitrique	8	CO1	II	8+5.1+N3	N	2	3		10	97	1,39 – 1,41	3	oui			non	PP, EP	0	34
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant moins de 65 % d'acide nitrique	8	CO1	II	8+N3	N	2	3		10	97	1,02 – 1,39	3	oui			non	PP, EP	0	34
2032	ACIDE NITRIQUE FUMANT ROUGE	8	COT	I	8+5.1+6.1+N3	C	2	2		50	95	1,48 – 1,51	1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2045	ISOBUTYRALDÉHYDE (ALDÉHYDE ISOBUTYRIQUE)	3	F1	II	3+N3	C	2	2	3	50	95	0,79	2	oui	T4	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	15, 23
2046	CYMÈNES	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0,88	3	oui	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2047	DICHLOROPROPÈNES (2,3-DICHLOROPROPÈNE-1)	3	F1	II	3+N2+CMR	C	2	2		45	95	1,2	2	oui	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
2047	DICHLOROPROPÈNES (MÉLANGES DE 2,3-DICHLOROPROPÈNE-1 et de 1,3-DICHLOROPROPÈNE)	3	F1	II	3+N1+CMR	C	2	2		45	95	1,23	2	oui	T2 <sup>1)</sup>	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
2047	DICHLOROPROPÈNES (MÉLANGES DE 2,3-DICHLOROPROPÈNE-1 et de 1,3-DICHLOROPROPÈNE)	3	F1	III	3+N1+CMR	C	2	2		45	95	1,23	2	oui	T2 <sup>1)</sup>	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
2047	DICHLOROPROPÈNES (1,3-DICHLOROPROPÈNE)	3	F1	III	3+N1+CMR	C	2	2		40	95	1,23	2	oui	T2 <sup>1)</sup>	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
2048	DICYCLOPENTADIÈNE	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3	2		95	0,94	3	oui	T1	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	7, 17
2050	COMPOSÉS ISOMÉRIQUES DU DIISOBUTYLÈNE	3	F1	II	3+N2+F	N	2	3		10	97	0,72	3	oui	T3 <sup>2)</sup>	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2051	DIMÉTHYLAMINO-2 ÉTHANOL	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2			97	0.89	3	oui	T3	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2053	MÉTHYLISOBUTYL CARBINOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.81	3	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2054	MORPHOLINE	8	CF1	I	8+3+N3	N	3	2			97	1	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2055	STYRÈNE MONOMÈRE STABILISÉ	3	F1	III	3+inst.+N3	N	3	2			97	0.91	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	3; 5; 16
2056	TÉTRAHYDROFURANNE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.89	3	oui	T3	II B	oui	PP, EX, A	1	
2057	TRIPROPYLÈNE	3	F1	II	3+N3	N	2	3		10	97	0.744	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2057	TRIPROPYLÈNE	3	F1	III	3+N3	N	3	3			97	0.73	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2078	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE (et mélanges isomères) (DIISOCYANATE DE TOLUÈNE-2,4)	6.1	T1	II	6.1+N2+S	C	2	2	2	25	95	1.22	2	non	T1	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 7; 8; 17
2078	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE (et mélanges isomères) (DIISOCYANATE DE TOLUÈNE-2,4)	6.1	T1	II	6.1+N2+S	C	2	1	4	25	95	1.22	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	2; 7; 8; 17; 20; +112°C; 26
2079	DIÉTHYLÈNETRIAMINE	8	C7	II	8+N3	N	4	2			97	0.96	3	oui			non	PP, EP	0	34
2187	DIOXYDE DE CARBONE LIQUIDE RÉFRIGÉRE	2	3A		2.2	G	1	1	1		95		1	oui			non	PP	0	31, 39
2205	ADIPONITRILE	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	0.96	2	non	T4	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	6; 6°C; 17
2206	ISOCYANATES TOXIQUES, N.S.A. (ISOCYANATE DE 4-CHLOROPHÉNYLE)	6.1	T1	II	6.1+S	C	2	2	4	25	95	1.25	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17
2209	FORMALDÉHYDE EN SOLUTION contenant au moins 25% de formaldéhyde	8	C9	III	8+N3	N	4	2			97	1.09	3	oui			non	PP, EP	0	15; 34
2215	ANHYDRIDE MALÉIQUE, FONDU	8	C3	III	8+N3	N	3	3	2		95	0.93	3	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 25; 34

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2215	ANHYDRIDE MALÉIQUE, FONDU	8	C3	III	8+N3	N	3	1	4		95	0.93	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 20; +88 °C; 25; 34
2218	ACIDE ACRYLIQUE STABILISÉ	8	CF1	II	8+3+inst.+N1	C	2	2	4	30	95	1.05	1	oui	T2	II B	oui	PP, EP, EX, A	1	3; 4; 5; 17
2227	MÉTACRYLATE DE n-BUTYLE STABILISÉ	3	F1	III	3+inst.+N3+F	C	2	2		25	95	0.9	1	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	3; 5
2238	CHLOROTOLUÈNES (m-CHLOROTOLUÈNE)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1.08	2	oui	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2238	CHLOROTOLUÈNES (o-CHLOROTOLUÈNE)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1.08	2	oui	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2238	CHLOROTOLUÈNES (p-CHLOROTOLUÈNE)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1.07	2	oui	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	6; +11 °C; 17
2241	CYCLOHEPTANE	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0.81	3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2247	n-DÉCANE	3	F1	III	3+F	C	2	2		30	95	0.73	2	oui	T4	II A	oui	PP, EX, A	0	
2248	DI-n-BUTYLAMINE	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2				0.76	3	oui	T3	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2259	TRIÉTHYLÈNETÉTRAMINE	8	C7	II	8+N2	N	3	3			97	0.98	3	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	6; 16°C; 17; 34
2263	DIMÉTHYLCYCLOHEXANES (cis-1,4-DIMÉTHYL-CYCLOHEXANE)	3	F1	II	3	C	2	2		35	95	0.78	2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2263	DIMÉTHYLCYCLOHEXANES (trans-1,4-DIMÉTHYL-CYCLOHEXANE)	3	F1	II	3	C	2	2		35	95	0.76	2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2264	N,N-DIMÉTHYLCYCLOHEXYLAMINE	8	CF1	II	8+3+N2	N	3	3			97	0.85	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2265	N,N-DIMÉTHYLFORMAMIDE	3	F1	III	3+CMR	N	2	3		10	97	0.95	3	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
2266	DIMÉTHYL-N-PROPYLAMINE	3	FC	II	3+8	C	2	2		50	95	0.72	2	oui	T4	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	23

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2276	ÉTHYL-2 HEXYLAMINE	3	FC	III	3+8+N3	N	3	2			97	0.79	3	oui	T3	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	34
2278	n-HEPTÈNE	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.7	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2280	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE, SOLIDE, FONDUE	8	C8	III	8+N3	N	3	3	2		95	0.83	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
2280	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE, SOLIDE, FONDUE	8	C8	III	8+N3	N	3	3	4		95	0.83	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 20; +66 °C; 34
2282	HEXANOLS	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0.83	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	
2286	PENTAMÉTHYLHEPTANE	3	F1	III	3+F	N	3	3			97	0.75	3	oui	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2288	ISOHEXÈNES	3	F1	II	3+inst.+N3	C	2	2	3	50	95	0.735	2	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	3; 23
2289	ISOPHORONEDIAMINE	8	C7	III	8+N2	N	3	3			97	0.92	3	oui	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	6; 14 °C; 17; 34
2302	MÉTHYL-5-HEXANONE-2	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.81	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	
2303	ISOPROPÉNYLBENZÈNE	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0.91	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	0	
2309	OCTADIÈNES (1,7-OCTADIÈNE)	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0.75	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2311	PHÉNÉTIDINES	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	1.07	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	6; +7 °C; 17
2312	PHÉNOL FONDU	6.1	T1	II	6.1+N3+S	C	2	2	4	25	95	1.07	2	non	T1	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
2312	PHÉNOL FONDU	6.1	T1	II	6.1+N3+S	C	2	2	4	25	95	1.07	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20; +67 °C
2320	TÉTRAÉTHYLÈNEPENTAMINE	8	C7	III	8+N2	N	4	3			97	1	3	oui			non	PP, EP	0	34
2321	TRICHLOROBENZÈNES LIQUIDES (1,2,4-TRICHLOROBENZÈNE)	6.1	T1	III	6.1+N1+S	C	2	2	2	25	95	1.45	2	non	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2321	TRICHLOROBENZÈNES LIQUIDES (1,2,4-TRICHLOROBENZÈNE)	6.1	T1	III	6.1+NI+S	C	2	1	4	25	95	1.45	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20; +95 °C; 26
2323	PHOSPHITE DE TRIÉTHYLE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.8	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2324	TRISOBUTYLÈNE	3	F1	III	3+NI+F	C	2	2		35	95	0.76	2	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2325	TRIMÉTHYL-1,3,5 BENZÈNE	3	F1	III	3+NI	C	2	2		35	95	0.87	2	oui	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2333	ACÉTATE D'ALLYLE	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		40	95	0.93	2	non	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2348	ACRYLATES DE BUTYLE, STABILISÉS (ACRYLATE DE n-BUTYLE STABILISÉ)	3	F1	III	3+inst.+N3	C	2	2		30	95	0.9	1	oui	T3	II B	oui	PP, EX, A	0	3; 5
2350	ÉTHÉR BUTYLMÉTHYLIQUE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.74	3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2356	CHLORO-2 PROPANE	3	F1	I	3	C	2	2	3	50	95	0.86	2	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	23
2357	CYCLOHEXYLAMINE	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2			97	0.86	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2362	DICHLORO-1,1 ÉTHANE	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1.17	2	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	23
2370	HEXÈNE-1	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.67	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2381	DISULFURE DE DIMÉTHYLE	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		40	95	1.063	2	oui	T2	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2382	DIMÉTHYLHYDRAZINE SYMÉTRIQUE	6.1	TF1	I	6.1+3+CMR	C	2	2		50	95	0.83	1	non	T4 <sup>3)</sup>	II C <sup>5)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2383	DIPROPYLAMINE	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2		35	95	0.74	2	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	
2397	MÉTHYL-3 BUTANONE-2	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.81	3	oui	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2398	ÉTHÉR MÉTHYL tert-BUTYLIQUE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.74	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2404	PROPIONITRILE	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		45	95	0.78	2	non	T1 <sup>9)</sup>	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2414	THIOPHÈNE	3	F1	II	3+N3+S	N	2	3		10	97	1.06	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
2430	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (NONYLPHÉNOL, MÉLANGE D'ISOMÈRES, FONDU)	8	C4	II	8+N1+F	N	2	3	2	25	97	0.95	2	oui	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17
2430	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (NONYLPHÉNOL, MÉLANGE D'ISOMÈRES, FONDU)	8	C4	II	8+N1+F	N	2	3	4	25	97	0.95	2	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 20; +125°C
2432	N,N-DIÉTHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1+N2	C	2	2		25	95	0.93	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
2448	SOUFRE FONDU	4.1	F3	III	4.1+S	N	4	1	4		95	2.07	3	oui			non	PP, EP, TOX*, A	0	*Toximètre pour H2S; 7; 20; +150°C; 28; 32
2458	HEXADIÈNES	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.72	3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2477	ISOTHIOCYANATE DE MÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3+NI	C	2	2	2	35	95	1,07 <sup>1)</sup>	1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
2485	ISOCYANATE DE n-BUTYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		35	95	0.89	1	non	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2486	ISOCYANATE D'ISOBUTYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		40	95		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2487	ISOCYANATE DE PHÉNYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		25	95	1.1	1	non	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2490	ÉTHÉR DICHLOROISOPROPYLIQUE	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1.11	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	(18)	(19)	Exigences supplémentaires / Observations
2491	ÉTHANOLAMINE ou ÉTHANOLAMINE EN SOLUTION	8	C7	III	8+N3	N	3	2			97	1.02	3	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0		6; 14°C; 17; 34
2493	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	3	FC	II	3+8+N3	N	3	2			97	0.88	3	oui	T3 <sup>2)</sup>	II A	oui	PP, EP, EX, A	1		34
2496	ANHYDRIDE PROPIONIQUE	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	1.02	3	oui			non	PP, EP	0		34
2518	CYCLODODÉCATRIÈNE-1,5,9	6.1	T1	III	6.1+F	C	2	2		25	95	0.9	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0		
2527	ACRYLATE D'ISOBUTYLE STABILISÉ	3	F1	III	3+inst.	C	2	2		30	95	0.89	1	oui	T2	II B <sup>9)</sup>	oui	PP, EX, A	0		3; 5
2528	ISOBUTYRATE D'ISOBUTYLE	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0.86	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0		
2531	ACIDE MÉTHACRYLIQUE STABILISÉ	8	C3	II	8+inst.+N3	C	2	2	4	25	95	1.02	1	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0		3; 4; 5; 7; 17
2564	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	II	8+N1	C	2	2	2	25	95	1,62 <sup>1)</sup>	2	oui	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0		7; 17; 22
2564	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	III	8+N1	C	2	2		25	95	1,62 <sup>1)</sup>	2	oui			non	PP, EP	0		22
2574	PHOSPHATE DE TRICRÉSYLE avec plus de 3 % d'isomère ortho	6.1	T1	II	6.1+N1+S	C	2	2		25	95	1.18	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2		
2579	PIPÉRAZINE FONDUE	8	C8	III	8+N2	N	3	3	2		95	0.9	3	oui			non	PP, EP	0		7; 17; 34
2582	CHLORURE DE FER III EN SOLUTION	8	C1	III	8	N	4	3			97	1.45	3	oui			non	PP, EP	0		22; 30; 34
2586	ACIDES ALKYL SULFONIQUES LIQUIDES ou ACIDES ARYL SULFONIQUES LIQUIDES ne contenant pas plus de 5 % d'acide sulfurique libre	8	C3	III	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0		34
2608	NITROPROPANES	3	F1	III	3	N	3	2			97	1	3	oui	T2	II B <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0		
2615	ÉTHÉR ÉTHYLPROPYLIQUE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.73	3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1		
2618	VINYLTOLUÈNES STABILISÉS	3	F1	III	3+inst.+N2+F	C	2	2		25	95	0.92	1	oui	T1	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0		3; 5

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2651	DIAMINO-4,4' DIPHÉNYLMÉTHANE	6.1	T2	III	6.1+N2+CMR+S	C	2	2	2	25	95	1	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17
2672	AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse, densité relative comprise entre 0,880 et 0,957 à 15 °C, contenant plus de 10 % mais pas plus de 35 % d'ammoniac (plus de 25 % mais pas plus de 35 % d'ammoniac)	8	C5	III	8+N1	C	2	2	1	50	95	0,88 <sup>(10)</sup> -0,96 <sup>(10)</sup>	2	oui			non	PP, EP	0	
2672	AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse, densité relative comprise entre 0,880 et 0,957 à 15 °C, contenant plus de 10 % mais pas plus de 35 % d'ammoniac (pas plus de 25 % d'ammoniac)	8	C5	III	8+N3	N	2	2		10	95	0,88 <sup>(10)</sup> -0,96 <sup>(10)</sup>	2	oui			non	PP, EP	0	34
2683	SULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CFT	II	8+3+6.1	C	2	2		50	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>(4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	15; 16
2693	HYDROGÉNOSULFITES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
2709	BUTYLBENZÈNES	3	F1	III	3+N1+F	C	2	3		35	97	0,87	2	oui	T2	II A <sup>(7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2733	AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. (2-AMINOBTANE)	3	FC	II	3+8+N1	N	2	2	3	50	95	0,72	2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A <sup>(7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	23
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2754	N-ÉTHYL-TOLUIDINES (N-ÉTHYL-o-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2		25	95	0.94	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ÉTHYL-TOLUIDINES (N-ÉTHYL-m-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2		25	95	0.94	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ÉTHYL-TOLUIDINES, (MÉLANGES DE N-ÉTHYL-o-TOLUIDINE et N-ÉTHYL-m-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2		25	95	0.94	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ÉTHYL-TOLUIDINES (N-ÉTHYL-p-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2	2	25	95	0.94	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17
2785	4-THIAPENTANAL (3-METHYLMERCAPTO-PROPIONALDEHYDE)	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	1.04	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
2789	ACIDE ACÉTIQUE GLACIAL ou ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 80% (masse) d'acide	8	CF1	II	8+3	N	2	3	2	10	95	1,05 à 100% d'acide	3	oui	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	7; 17; 34
2790	ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant au moins 50 % et au plus 80 % (masse) d'acide	8	C3	II	8	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	34
2790	ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 10 % et moins de 50 % (masse) d'acide	8	C3	III	8	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	34
2796	ÉLECTROLYTE ACIDE POUR ACCUMULATEURS	8	C1	II	8+N3	N	4	3			97	1,00 - 1,84	3	oui			non	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
2796	ACIDE SULFURIQUE ne contenant pas plus de 51 % d'acide	8	C1	II	8+N3	N	4	3			97	1,00 - 1,41	3	oui			non	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
2797	ÉLECTROLYTE ALCALIN POUR ACCUMULATEURS	8	C5	II	8+N3	N	4	3			97	1,00 - 2,13	3	oui			non	PP, EP	0	22; 30; 34
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	95			2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *voir 3.2.3.3
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	95			2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	27; 29 *voir 3.2.3.3
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (1,2,3-TRICHLOROBENZÈNE, FONDU)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	2	2	25	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17; 22
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (1,2,3-TRICHLOROBENZÈNE, FONDU)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	1	4	25	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20; +92 °C; 22; 26
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (1,3,5-TRICHLOROBENZÈNE, FONDU)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	2	2	25	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17; 22
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (1,3,5-TRICHLOROBENZÈNE, FONDU)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	1	4	25	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20; +92 °C; 22; 26
2815	N-AMINOÉTHYL PIPERAZINE	8	C7	III	8+N2	N	4	3			97	0.98	3	oui			non	PP, EP	0	34
2820	ACIDE BUTYRIQUE	8	C3	III	8+N3	N	2	3		10	97	0.96	3	oui			non	PP, EP	0	34
2829	ACIDE CAPROÏQUE	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	0.92	3	oui			non	PP, EP	0	34
2831	TRICHLORO-1,1,1 ÉTHANE	6.1	T1	III	6.1+N2	C	2	2	3	50	95	1.34	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	23
2850	TÉTRAPROPYLÈNE	3	F1	III	3+N1+F	N	2	3		35	97	0.76	2	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2874	ALCOOL FURFURYLIQUE	6.1	T1	III	6.1+N3	C	2	2		25	95	1.13	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
2904	PHÉNOLATES LIQUIDES	8	C9	III	8	N	4	2			97	1,13-1,18	3	oui			non	PP, EP	0	34

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2920	LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE DE CHLORURE DE DODÉCYLDIMÉTHYLAMMONIUM ET DE PROPANOL-2)	8	CF1	II	8+3+F	N	3	3			97	0.95	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	34;
2920	LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE DE CHLORURE D'HEXADECYLTRI MÉTHYLAMINE (50 %) ET D'ETHANOL (35 %))	8	CF1	II	8+3+F	N	2	3		10	95	0.9	3	oui	T2	II B	oui	PP, EP, EX, A	1	6; +7 °C; 17; 34;
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT1	I	8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *voir 3.2.3.3
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT1	II	8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *voir 3.2.3.3
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT1	III	8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	27; 29 *voir 3.2.3.3
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	I	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	1	27; 29 *voir 3.2.3.3
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	II	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	1	27; 29 *voir 3.2.3.3
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	III	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	(1)	Nom et description	(2)	Classe	(3a)	Classification	(3b)	Groupe d'emballage	(4)	Dangers	(5)	Type de bateau-citerne	(6)	État de la citerne à cargaison	(7)	Type de citerne à cargaison	(8)	Équipement de la citerne à cargaison	(9)	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	(10)	Degré maximal de remplissage en %	(11)	Densité relative à 20 °C	(12)	Type de prise d'échantillon	(13)	Chambre de pompes sous pont admise	(14)	Classe de température	(15)	Groupe d'explosion	(16)	Protection contre les explosions exigée	(17)	Équipement exigé	(18)	Nombre de cônes/feux	(19)	Exigences supplémentaires / Observations	(20)		
2924		LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE DE CHLORURE DE DIALKYLDIMÉTHYLAMONIUM (C <sub>8</sub> à C <sub>18</sub> ) ET DE PROPANOL-2)		3	FC	II	II	3+8+F	C	2	2	C	2	2	2	2	2	2	2	50	95	95	0.88	2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1													
2927		LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.		6.1	TC1	I	I	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	C	2	2	2	2	2	2	2	*	95	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2							27; 29 *voir 3.2.3.3						
2927		LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.		6.1	TC1	II	II	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	C	2	2	2	2	2	2	2	*	95	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2							27; 29 *voir 3.2.3.3						
2929		LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.		6.1	TF1	I	I	6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	C	2	2	2	2	2	2	2	*	30	95	95		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2								27; 29 *voir 3.2.3.3				
2929		LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.		6.1	TF1	II	II	6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	C	2	2	2	2	2	2	2	*	30	95	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2								27; 29 *voir 3.2.3.3				
2935		CHLORO-2 PROPIONATE D'ÉTHYLE		3	F1	III	III	3	C	2	2	C	2	2	2	2	2	2		30	95	95	1.08	2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	0													
2947		CHLORACÉTATE D'ISOPROPYLE		3	F1	III	III	3	C	2	2	C	2	2	2	2	2	2		30	95	95	1.09	2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	0													
2966		THIOGLYCOL		6.1	T1	II	II	6.1	C	2	2	C	2	2	2	2	2	2		25	95	95	1.12	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2													
2983		OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLENE EN MÉLANGE, contenant au plus 30 % d'oxyde d'éthylène		3	FT1	I	I	3+6.1+inst.	C	1	3	C	1	1	3	1	1	1	3			95	95	0.85	1	non	T2	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2								2; 3; 12; 31				
2984		PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au minimum 8 %, mais moins de 20 % de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins)		5.1	O1	III	III	5.1+inst.	C	2	2	C	2	2	2	2	2	2	2		35	95	95	1.06	2	oui			non	PP	0										3; 33		

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3077	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, FONDUE, N.S.A. (ALKYLAMINE (C <sub>12</sub> à C <sub>18</sub> ))	9	M7	III	9+F	N	4	3	2		95	0.79	3	oui			non	PP	0	7; 17
3079	MÉTHACRYLONITRILE STABILISÉ	6.1	TF1	I	6.1+3+inst.+ N3	C	2	2		45	95	0.8	1	non	T1	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5
3082	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.	9	M6	III	9+(N1, N2, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*	*	*	oui			non	*	0	22; 27 * voir 3.2.3.3
3082	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (EAU DE FOND DE CALE)	9	M6	III	9+N2+F	N	4	3			97		3	oui			non	PP	0	
3082	MATIÈRES DANGEREUSES POUR L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDES, N.S.A. (HUILE DE CHAUFFE LOURDE)	9	M6	III	9+CMR (N1, N2, F ou S)	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP	0	40
3092	MÉTHOXY-1 PROPANOL-2	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.92	3	oui	T3	II B	oui	PP, EX, A	0	
3145	ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C <sub>2</sub> à C <sub>12</sub> )	8	C3	II	8+N3	N	4	3			97	0.95	3	oui			non	PP, EP	0	34
3145	ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C <sub>2</sub> à C <sub>12</sub> )	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	0.95	3	oui			non	PP, EP	0	34
3175	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A., FONDUS ayant un point d'éclair de 60 °C au plus, (CHLORURE DE DIALKYL (C12-C18) DIMÉTHYL-AMMONIUM ET PROPANOL-2)	4.1	F1	II	4.1	N	3	3	4		95	0.86	3	oui	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	7; 17

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	(3a)	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair	3	F2	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	95	*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	0	7, 27 *voir 3.2.3.3
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (CARBON BLACK REEDSTOCK) (HUILE DE PYROLYSE)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95	3	oui	T 1	II B	oui	PP, EX, A	0	7
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (HUILE DE PYROLYSE A)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95	3	oui	T 1	II B	oui	PP, EX, A	0	7
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (HUILE RÉSIDUELLE)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95	3	oui	T 1	II B	oui	PP, EX, A	0	7
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (MÉLANGE DE NAPHTHALINE BRUTE)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95	3	oui	T 1	II B	oui	PP, EX, A	0	7
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (HUILE DE CRÉOSOTE)	3	F2	III	3+N1+F	C	2	2	2	10	95	2	oui	T 2	II B	oui	PP, EX, A	0	7

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (Low QI Pitch)	3	F2	III	3+N2+CMR+S	N	3	1	4		95	1,1-1,3	3	oui	T2	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	7
3257	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	95		*	oui			non	*	0	7; 20+115°C; 22; 24; 25; 27 *voir 3.2.3.3
3257	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	95		*	oui			non	*	0	7; 20+225°C; 22; 24; 27 *voir 3.2.3.3
3259	AMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A. (ACÉTATE DE MONOALKYLAMMONIUM (C <sub>12</sub> à C <sub>18</sub> ) FONDU)	8	C8	III	8	N	4	3	2		95	0.87	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 34
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE D'ACIDE PHOSPHORIQUE ET D'ACIDE CITRIQUE)	8	C1	I	8	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	34

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE D'ACIDE PHOSPHORIQUE ET D'ACIDE CITRIQUE)	8	C1	II	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE D'ACIDE PHOSPHORIQUE ET D'ACIDE CITRIQUE)	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3271	ÉTHERS, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	1	14; 27; 29 *voir 3.2.3.3
3271	ÉTHERS, N.S.A. (ÉTHER AMYLMÉTHYLIQUE tertiaire)	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0.77	2	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
3271	ÉTHERS, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	0	14; 27 *voir 3.2.3.3
3272	ESTERS, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	*	1	14; 27; 29 *voir 3.2.3.3
3272	ESTERS, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	0	14; 27 *voir 3.2.3.3
3276	NITRILES TOXIQUES, LIQUIDES, N.S.A. (2-MÉTHYLGUTARONITRILE)	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		10	95	0.95	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3	FTC	I	3+6.1+8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 *voir 3.2.3.3
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3	FTC	II	3+6.1+8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 *voir 3.2.3.3
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T4	I	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *voir 3.2.3.3
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T4	II	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T4	III	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	27; 29 *voir 3.2.3.3
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (SOLUTION DE DICHROMATE DE SODIUM)	6.1	T4	III	6.1+CMR	C	2	2		30	95	1.68	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	6.1	TC3	I	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *voir 3.2.3.3
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	6.1	TC3	II	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *voir 3.2.3.3
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT DE L'ISOPRÈNE ET DU PENTADIÈNE (pv 50 > 110 kPa), STABILISÉ	3	F1	I	3, inst. +N2+ CMR	C	2	2	3	50	95	0,678	1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	3, 27, 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	1	14, 27; 29 *voir 3.2.3.3
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	1	14, 27; 29 *voir 3.2.3.3
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	0	14, 27 *voir 3.2.3.3
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (OCTÈNE-1)	3	F1	II	3+N2+F	N	2	3		10	97	0,71	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (MELANGE D'AROMATES POLYCYCLIQUES)	3	F1	III	3+CMR+F	N	2	3	3	10	97	1,08	3	oui	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	14

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZÈNE pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	27, 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZÈNE 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	27, 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	27, 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23, 27, 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZÈNE 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+CMR	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	27, 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	27, 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23, 27, 29, 38
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23, 27, 29

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2		50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2		35	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10% DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		35	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29
3412	ACIDE FORMIQUE contenant au moins 10% et au plus 85% (masse) d'acide	8	C3	II	8+N3	N	2	3		10	97	1.22	3	oui	T1	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	6; +12 °C; 17; 34
3412	ACIDE FORMIQUE contenant au moins 5% mais moins de 10% (masse) d'acide	8	C3	III	8	N	2	3		10	97	1.22	3	oui	T1	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	6; +12 °C; 17; 34
3426	ACRYLAMIDE EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		30	95	1.03	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	3; 5; 16
3429	CHLOROTOLUIDINES LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1+S	C	2	2		25	95	1.15	2	non	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	6; +6 °C; 17;
3446	NITROTOLUÈNES, SOLIDES, FONDUS (p-NITROTOLUÈNE)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	2	2	25	95	1.16	2	non	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3446	NITROTOLUÈNES, SOLIDES, FONDUS (p-NITROTOLUÈNE)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	1	4	25	95	1.16	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20; +88 °C; 26
3451	TOLUIDINES SOLIDES, FONDUE (p-TOLUIDINE)	6.1	T2	II	6.1+N1	C	2	2	2	25	95	1.05	2	non	T1	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
3451	TOLUIDINES SOLIDES, FONDUE (p-TOLUIDINE)	6.1	T2	II	6.1+N1	C	2	2	4	25	95	1.05	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20; +60 °C
3455	CRÉSOLS SOLIDES, FONDUS	6.1	TC2	II	6.1+8+N3	C	2	2	2	25	95	1,03 - 1,05	2	non	T1	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
3455	CRÉSOLS SOLIDES, FONDUS	6.1	TC2	II	6.1+8+N3	C	2	2	4	25	95	1,03 - 1,05	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20; +66 °C
3463	ACIDE PROPIONIQUE contenant au moins 90 % (masse) d'acide	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	3			97	0.99	3	oui	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	34
3475	ÉTHANOL ET ESSENCE EN MÉLANGE ou ÉTHANOL ET ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES, EN MÉLANGE, contenant plus de 10 % et pas plus de 90 % d'éthanol	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,69 - 0,78 <sup>(10)</sup>	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
3475	ÉTHANOL ET ESSENCE, EN MÉLANGE ou ÉTHANOL ET ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES, EN MÉLANGE, contenant plus de 90 % d'éthanol	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,78 - 0,79 <sup>(10)</sup>	3	oui	T2	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
3494	PÉTROLE BRUT, ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	TF1	I	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	95		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	14; 27; * voir 3.2.3.3
3494	PÉTROLE BRUT, ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	TF1	II	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	14; 27; * voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3494	PÉTROLE BRUT, ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	TF1	III	3+6.1+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	14; 27; * voir 3.2.3.3
9000	AMMONIAC ANHYDRE, FORTEMENT RÉFRIGÉRÉ	2	3TC		2.1+2.3+8+N I	G	1	1	1; 3		95		1	non	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	1; 31
9001	MATIÈRES AYANT UN POINT D'ÉCLAIR SUPÉRIEUR À 60 °C remises au transport ou transportées à une TEMPÉRATURE SITUÉE DANS LA PLAGE DE 15 K SOUS LE POINT D'ÉCLAIR ou MATIÈRES DONT Pe > 60 °C, CHAUFFÉES PLUS PRÈS QUE 15 K DU Pe	3	F4		3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	*	0	27 *voir 3.2.3.3
9002	MATIÈRES AYANT UNE TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION ≤ 200 °C, N.S.A.	3	F5		3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	1	1	*	*	95		1	oui	T4	II B <sup>4)</sup>	oui	*	0	*voir 3.2.3.3
9003	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, ou MATIÈRES DONT 60 °C < Pe ≤ 100 °C qui ne sont pas affectées à une autre classe	9			9+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27 *voir 3.2.3.3
9003	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C, MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, ou MATIÈRES DONT 60 °C < Pe ≤ 100 °C qui ne sont pas affectées à une autre classe (ÉTHÉR MONOBUTYLIQUE DE L'ÉTHYLENEGLYCOL)	9			9+N3+F	N	4	3			97	0.9	3	oui			non	PP	0	

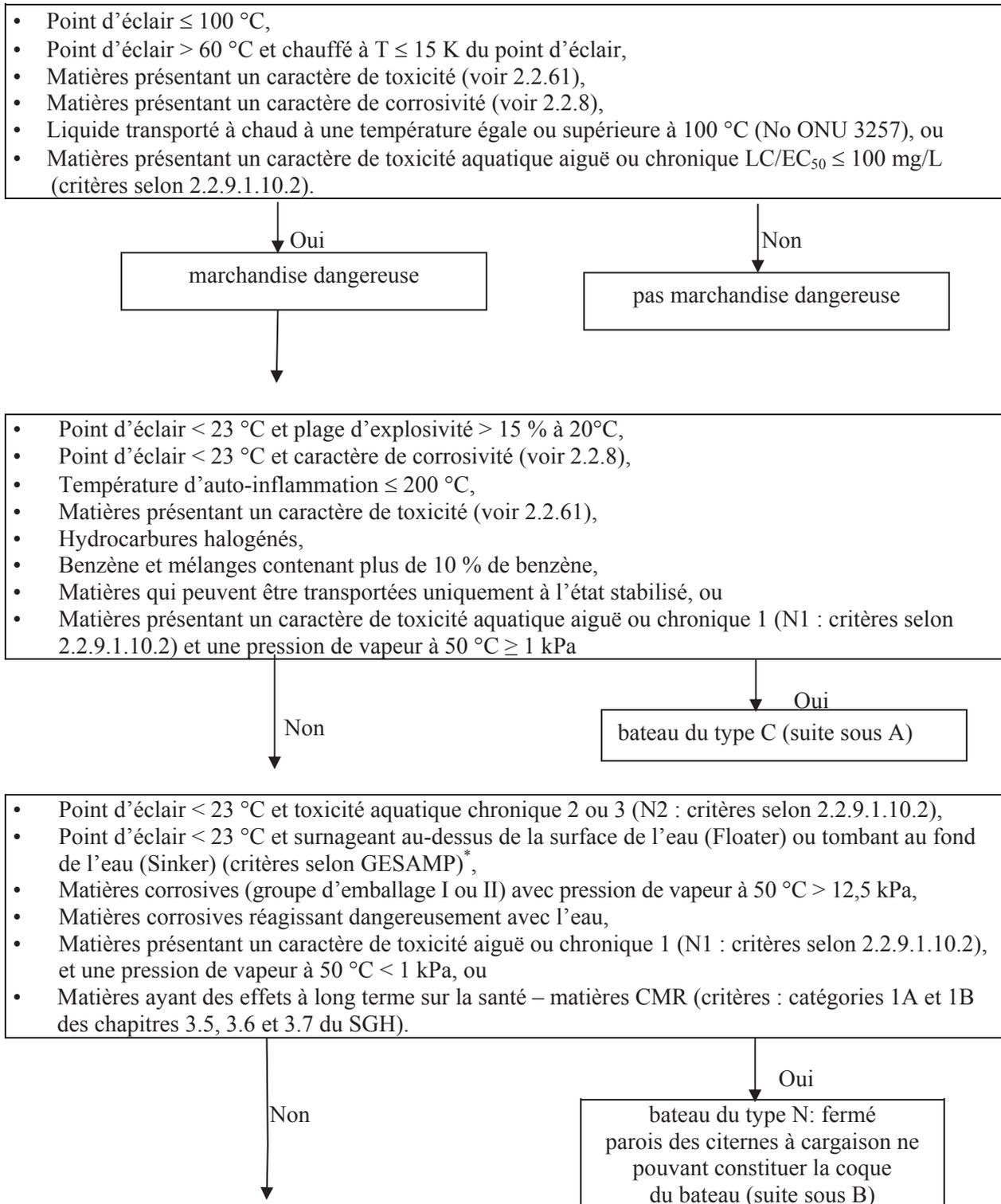
N° ONU ou N° d'identification de la matière	(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
9003		MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C, MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, ou MATIÈRES DONT 60°C < Pe ≤ 100°C qui ne sont pas affectées à une autre classe (ACRYLATE D'ÉTHYL-2 HEXYLE)	9			9+N3+F	N	4	3			97	0,89	3	oui			non	PP	0	3; 5; 16;
9004		DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE-4,4'	9			S	N	2	3	4	10	95	1,21 <sup>(1)</sup>	3	oui			non	PP	0	7; 8; 17; 19
9005		MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, FONDUE, N.S.A.	9			9+(N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	97		*	oui			non	*	0	*voir 3.2.3.3
9006		MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.	9			9+(N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	97		*	oui			non	*	0	*voir 3.2.3.3

## Notes relatives à la liste des matières

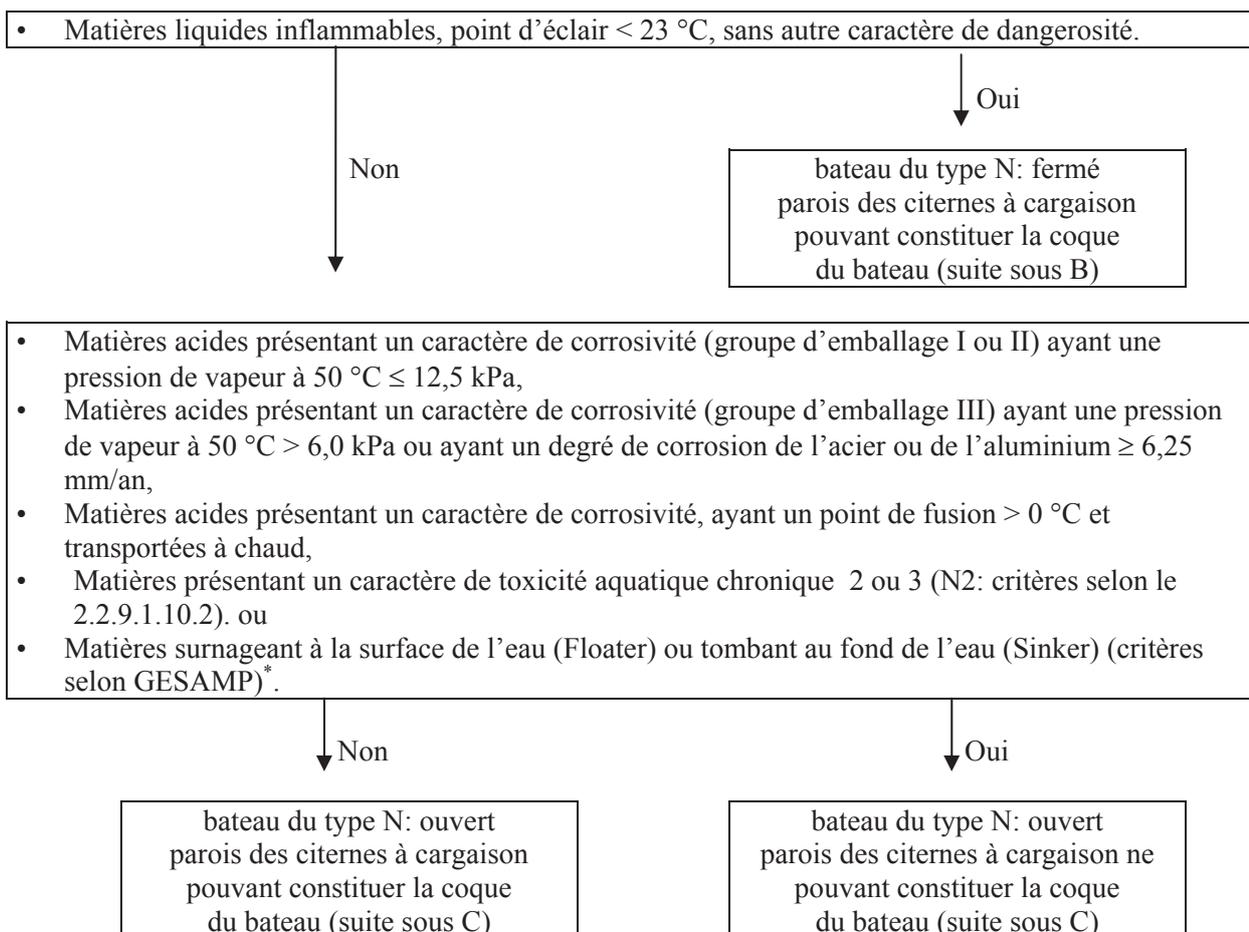
- 1) Le point d'auto-inflammation n'est pas déterminé selon CE1 79-4, c'est pourquoi la matière est rangée provisoirement dans la classe de température T2 jugée sûre.
- 2) Le point d'auto-inflammation n'est pas déterminé selon CE1 79-4, c'est pourquoi la matière est rangée provisoirement dans la classe de température T3 jugée sûre.
- 3) Le point d'auto-inflammation n'est pas déterminé selon CE1 79-4, c'est pourquoi la matière est rangée provisoirement dans la classe de température T4 jugée sûre.
- 4) L'interstice maximal de sécurité selon CE1 79-1A n'a pas été mesuré, c'est pourquoi la matière est rangée dans le groupe d'explosion II B.
- 5) L'interstice maximal de sécurité selon CE1 79-1A n'a pas été mesuré, c'est pourquoi la matière est rangée dans le groupe d'explosion II C.
- 6) *(Supprimé)*
- 7) L'interstice maximal de sécurité selon CE1 79-1A n'a pas été mesuré, c'est pourquoi la matière est rangée dans le groupe d'explosion jugé sûr.
- 8) L'interstice maximal de sécurité selon CE1 79-1A n'a pas été mesuré, c'est pourquoi la matière est rangée dans le groupe d'explosion donné par EN 50014.
- 9) Rangement selon le Recueil IBC de l'OMI.
- 10) Densité relative à 15 °C.
- 11) Densité relative à 25 °C.
- 12) *(Supprimé)*
- 13) *(Supprimé)*

**3.2.3.3 Diagramme de décision, schémas et critères pour la détermination des prescriptions spéciales applicables (colonnes (6) à (20) du tableau C)**

**Diagramme de décision pour la classification des liquides des classes 3, 6.1, 8 et 9 en navigation-citerne intérieure**



\* Publication de l'OMI: "The Revised GESAMP Hazard Evaluation Procedure for Chemical Substances carried by ships", GESAMP Reports and Studies No. 64, IMO, London, 2002.



### Matières transportées à chaud

Indépendamment des classifications susmentionnées, pour les matières devant être transportées à chaud le type de citerne à cargaison est déterminé en fonction de la température de transport selon le tableau suivant:

Température maximale de transport T en °C	Type N	Type C
T ≤ 80	citerne à cargaison intégrale	citerne à cargaison intégrale
80 < T ≤ 115	citerne à cargaison indépendante, observation 25	citerne à cargaison indépendante, observation 26
T > 115	citerne à cargaison indépendante	citerne à cargaison indépendante

Observation 25 = observation n° 25 à la colonne 20 de la liste des matières du chapitre 3.2, tableau C

Observation 26 = observation n° 26 à la colonne 20 de la liste des matières du chapitre 3.2, tableau C

\* Publication de l'OMI: "The Revised GESAMP Hazard Evaluation Procedure for Chemical Substances carried by ships", GESAMP Reports and Studies No. 64, IMO, London, 2002.

**Schéma A: Critères pour l'équipement des citernes à cargaison des bateaux du type C**

Équipement de la citerne à cargaison	Pression interne maximale à une température du liquide de 30 °C et une température de la phase gazeuse de 37,8 °C > 50 kPa	Pression interne maximale à une température du liquide de 30 °C et une température de la phase gazeuse de 37,8 °C > 50 kPa	Pression interne maximale non connue parce que certaines données font défaut
Avec réfrigération (chiffre 1 à la colonne 9)	Réfrigéré		
Citerne à pression (400 kPa)	Non réfrigéré	Pression interne maximale à 50 °C > 50 kPa, sans pulvérisation	Point d'ébullition ≤ 60 °C
Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse: 50 kPa, avec installation de pulvérisation (chiffre 3 à la colonne 9)		Pression interne maximale à 50 °C > 50 kPa, avec pulvérisation	60 °C < point d'ébullition ≤ 85 °C
Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse selon calculs, mais au moins 10 kPa		Pression interne maximale à 50 °C ≤ 50 kPa	
Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse: 50 kPa			85 °C < point d'ébullition ≤ 115 °C
Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse: 35 kPa			Point d'ébullition > 115 °C

**Schéma B: Critères pour l'équipement des bateaux du type N avec des citernes à cargaison fermées**

Équipement de la citerne à cargaison	Classe 3, point d'éclair < 23 °C			Matières corrosives	Matières CMR
	175 kPa ≤ P <sub>d,50</sub> < 300 kPa, sans réfrigération	110 kPa ≤ P <sub>d,50</sub> < 175 kPa, sans pulvérisation	110 kPa ≤ P <sub>d,50</sub> < 150 kPa, avec pulvérisation (chiffre 3 à la colonne 9)		
Citerne à pression (400 kPa)					
Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse: 50 kPa	175 kPa ≤ P <sub>d,50</sub> < 300 kPa, avec réfrigération (chiffre 1 à la colonne 9)				
Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse: 10 kPa			110 kPa ≤ P <sub>d,50</sub> < 150 kPa, avec pulvérisation (chiffre 3 à la colonne 9)	<p> Groupe                      d'emballage I ou II avec                      P<sub>d,50</sub> &gt; 12,5 kPa                      ou réagissant dangereusement avec l'eau</p>	<p> Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse: 10 kPa; avec pulvérisation lorsque la pression de vapeur &gt; 10 kPa (calcul de la pression de vapeur selon la formule pour la colonne 10, avec toutefois V<sub>a</sub> = 0.03)</p>

**Schéma C: Critères pour l'équipement des bateaux du type N avec des citernes à cargaison ouvertes**

Équipement de la citerne à cargaison	Classes 3 et 9	Matières inflammables	Matières corrosives
Avec coupe-flammes	$23^{\circ}\text{C} \leq \text{point d'éclair} \leq 60^{\circ}\text{C}$	Point d'éclair $> 60^{\circ}\text{C}$ , transportées à chaud $\leq 15^{\circ}\text{K}$ sous point d'éclair ou Point d'éclair $> 60^{\circ}\text{C}$ , à leur point d'éclair ou au-dessus de leur point d'éclair	Acides, transportées à chaud ou inflammables
Sans coupe-flammes	$60^{\circ}\text{C} < \text{point d'éclair} \leq 100^{\circ}\text{C}$ ou matières transportées à chaud de la classe 9		Non inflammables

## Colonne 9 : Équipement de la citerne à cargaison pour les matières transportées à l'état fondu

### – Possibilité de chauffage de la cargaison (chiffre 2 à la colonne 9)

Une possibilité de chauffage de la cargaison à bord est exigée:

- Lorsque le point de fusion de la matière à transporter est supérieur ou égal à + 15 °C, ou
- Lorsque le point de fusion de la matière à transporter est supérieur à 0 °C et inférieur à + 15 °C et que la température extérieure est au plus 4 K au-dessus du point de fusion. Dans la colonne 20 sera mentionnée l'observation n° 6 avec la température résultant de: point de fusion + 4 K.

### – Installation de chauffage à bord (chiffre 4 à la colonne 9)

Une installation de chauffage de la cargaison à bord est exigée:

- Pour les matières qui ne doivent pas se solidifier car des réactions dangereuses ne sont pas à exclure lors du réchauffage, et
- Pour les matières dont la température doit être maintenue avec garantie à au moins 15 K au-dessous du point d'éclair.

## Colonne 10: Détermination de la pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse en kPa

Pour les bateaux du type C la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse se détermine sur la base de la pression interne des citernes, arrondie à 5 kPa supérieurs.

Pour le calcul de la pression interne la formule suivante est utilisée:

$$P_{\max} = P_{Ob\max} + \frac{k \cdot v_a (P_0 - P_{Da})}{v_a - \alpha \cdot \delta_t + \alpha \cdot \delta_t \cdot v_a} - P_o$$

$$k = \frac{T_{D\max}}{T_a}$$

Dans cette formule:

$P_{\max}$	: Surpression interne maximale en kPa
$P_{Ob\max}$	: Pression de vapeur absolue à la température maximale de la surface du liquide en kPa
$P_{Da}$	: Pression de vapeur absolue à la température de remplissage en kPa
$P_0$	: Pression atmosphérique en kPa
$v_a$	: Volume relatif libre à la température de remplissage par rapport au volume de la citerne à cargaison
$\alpha$	: Coefficient de dilatation cubique en K <sup>-1</sup>
$\delta_t$	: Augmentation moyenne de température du liquide par réchauffage en K
$T_{D\max}$	: Température maximale de la phase gazeuse en K
$T_a$	: Température de remplissage en K
$k$	: Facteur de correction de température

$t_{Ob}$  : Température maximale de la surface du liquide en °C

Dans la formule les données de bases suivantes sont utilisées:

$P_{Obmax}$  : À 50 °C et 30 °C

$P_{Da}$  : À 15 °C

$P_0$  : 101,3 kPa

$v_a$  : 5 % = 0,05

$\delta_t$  : 5 K

$T_{Dmax}$  : 323 K et 310,8 K

$T_a$  : 288 K

$t_{Ob}$  : 50 °C et 30 °C

### Colonne 11: Détermination du degré maximal de remplissage des citernes à cargaison

Si selon la disposition sous A ci-dessus:

- Il résulte un type G: 91 %; toutefois, en cas de matières fortement réfrigérées: 95 %
- Il résulte un type C: 95 %
- Il résulte un type N: 97 %; toutefois, en cas de matières à l'état fondu et en cas de liquides inflammables avec  $175 \text{ kPa} \leq P_{v\ 50} < 300 \text{ kPa}$ : 95 %.

### Colonne 12: Densité relative de la matière à 20 °C

Ces données n'ont qu'un caractère informatif.

### Colonne 13: Détermination du type de prise d'échantillon

- 1** = *fermé*:  
- Matières devant être transportées en citernes à cargaison à pression.  
- Matières avec T dans la colonne 3 b) et affectées au groupe d'emballage I.  
- Matières stabilisées devant être transportées sous gaz inerte.
- 2** = *partiellement fermé*: - Toutes les autres matières pour lesquelles un type C est exigé.
- 3** = *ouvert*: - Toutes les autres matières.

### Colonne 14: Détermination si la chambre de pompes est admise sous le pont

- Non - Toutes les matières avec T dans la colonne 3 b) à l'exception des matières de la classe 2.
- Oui - Toutes les autres matières.

### Colonne 15: Détermination de la classe de température

Les matières inflammables sont affectées à une classe de température sur la base de leur point d'auto-inflammation:

Classe de température	Température T d'auto-inflammation des liquides inflammables et des gaz en °C
T1	$T > 450$
T2	$300 < T \leq 450$
T3	$200 < T \leq 300$
T4	$135 < T \leq 200$
T5	$100 < T \leq 135$
T6	$85 < T \leq 100$

Lorsque la protection contre les risques d'explosion est exigée et que la température d'auto-inflammation n'est pas connue la classe de température T4, estimée sûre, doit être mentionnée.

### Colonne 16: Détermination du groupe d'explosion

Les matières inflammables sont affectées à un groupe d'explosion sur la base de leur interstice expérimental maximal. La détermination de l'interstice expérimental maximal s'effectue selon le standard de la Publication CEI n° 79-1A.

On distingue les groupes d'explosion suivants:

Groupe d'explosion	Interstice expérimental maximal en mm
II A	$> 0,9$
II B	$\geq 0,5 \text{ à } \leq 0,9$
II C	$< 0,5$

Lorsque la protection contre les risques d'explosion est exigée et que les données y relatives ne sont pas fournies, le groupe d'explosion II B, estimé sûr, doit être mentionné.

### Colonne 17: Détermination si une protection contre les risques d'explosion est exigée pour les machines et les installations électriques

- Oui
- Matières à point d'éclair  $\leq 60$  °C.
  - Matières pour lesquelles un chauffage est exigé en cours de transport à une température plus près que 15 K du point d'éclair.
  - Gaz inflammables.
- Non
- Toutes les autres matières.

### Colonne 18: Détermination si un équipement de protection individuel, un dispositif de sauvetage, un détecteur de gaz inflammable portatif, un toximètre portatif ou un appareil de protection respiratoire dépendant de l'air ambiant est exigé

- PP: Pour toutes les matières des classes 1 à 9;
- EP: Pour toutes les matières
  - De la classe 2 avec la lettre T ou la lettre C figurant dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b),
  - De la classe 3 avec la lettre T ou la lettre C figurant dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b),
  - De la classe 4.1,

- De la classe 6.1, et
- De la classe 8,
- CMR des catégories 1A ou 1B selon les chapitres 3.5, 3.6 et 3.7 du SGH;
- EX: Pour toutes les matières, pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée;
- TOX: Pour toutes les matières de la classe 6.1,  
Pour toutes les matières des autres classes avec T dans la colonne 3 b),  
Pour les matières CMR des catégories 1A ou 1B selon les chapitres 3.5, 3.6 et 3.7 du SGH;
- A: Pour toutes les matières pour lesquelles EX ou TOX est exigé.

### Colonne 19: Détermination du nombre de cônes ou de feux bleus

Pour toutes les matières de la classe 2 avec la lettre F figurant dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b):	1 cône/ feu
Pour toutes les matières des classes 3 à 9 avec la lettre F figurant dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b) et affectées au groupe d'emballage I ou II:	1 cône/ feu
Pour toutes les matières de la classe 2 avec la lettre T figurant dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b):	2 cônes/ feux
Pour toutes les matières des classes 3 à 9 avec la lettre T figurant dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b) et affectées au groupe d'emballage I ou II:	2 cônes/ feux

### Colonne 20: Détermination des exigences supplémentaires et observations

- Observation 1:** L'observation 1 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport de UN 1005 AMMONIAC ANHYDRE.
- Observation 2:** L'observation 2 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières stabilisées qui réagissent avec l'oxygène.
- Observation 3:** L'observation 3 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui doivent être stabilisées.
- Observation 4:** L'observation 4 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui ne doivent pas se rigidifier parce que le réchauffement peut conduire à des réactions dangereuses.
- Observation 5:** L'observation 5 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières susceptibles de polymériser.
- Observation 6:** L'observation 6 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières susceptibles de cristalliser et pour les matières pour lesquelles une installation de chauffage ou une possibilité de chauffage est exigée et dont la pression de vapeur à 20 °C est supérieure à 0,1 kPa.
- Observation 7:** L'observation 7 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières dont le point de fusion est égal ou supérieur à + 15 °C.

- Observation 8:** L'observation 8 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui réagissent dangereusement avec l'eau.
- Observation 9:** L'observation 9 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 1131 DISULFURE DE CARBONE.
- Observation 10:** *N'est plus à utiliser.*
- Observation 11:** L'observation 11 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 1040 OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE.
- Observation 12:** L'observation 12 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 1280 OXYDE DE PROPYLÈNE et du No ONU 2983 OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE.
- Observation 13:** L'observation 13 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 1086 CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ.
- Observation 14:** L'observation 14 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les mélanges ou les positions N.S.A. qui ne sont pas clairement définis et pour lesquels le type N est prévu par les critères de classification.
- Observation 15:** L'observation 15 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui réagissent dangereusement avec les matières alcalines ou acides telles que l'hydroxyde de sodium ou l'acide sulfurique.
- Observation 16:** L'observation 16 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles une réaction dangereuse peut se produire par chauffage local excessif.
- Observation 17:** L'observation 17 doit être mentionnée dans la colonne 20 lorsque l'observation 6 ou 7 doit être mentionnée.
- Observation 18 :** *N'est plus à utiliser.*
- Observation 19:** L'observation 19 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui ne doivent en aucun cas venir en contact avec l'eau.
- Observation 20:** L'observation 20 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières dont la température de transport ne doit pas excéder une température maximale en liaison avec les matériaux des citernes à cargaison. Cette température maximale admissible doit être mentionnée immédiatement après le chiffre 20.
- Observation 21:** *N'est plus à utiliser.*
- Observation 22:** L'observation 22 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles une plage ou aucune valeur de la densité n'est indiquée dans la colonne 12.
- Observation 23:** L'observation 23 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui ont une pression interne à 30 °C inférieure à 50 kPa et qui sont transportées avec pulvérisation d'eau.
- Observation 24:** L'observation 24 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 3257 LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A.
- Observation 25:** L'observation 25 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui doivent être transportées à chaud dans une citerne à cargaison du type 3.
- Observation 26:** L'observation 26 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui doivent être transportées à chaud dans une citerne à cargaison du type 2.

- Observation 27:** L'observation 27 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles la mention N.S.A. ou une dénomination générique est portée dans la colonne 2.
- Observation 28:** L'observation 28 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU.
- Observation 29:** L'observation 29 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles une indication de la pression de vapeur ou du point d'ébullition est mentionnée dans la colonne 2.
- Observation 30:** L'observation 30 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport des Nos ONU 1719, 1794, 1814, 1819, 1824, 1829, 1830, 1832, 1833, 1906, 2240, 2308, 2583, 2584, 2677, 2679, 2681, 2796, 2797, 2837, et 3320 sous les rubriques pour lesquelles un type N ouvert est exigé.
- Observation 31:** L'observation 31 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport de matières de la classe 2 et des Nos ONU 1280 OXYDE DE PROPYLENE et 2983 OXYDE D'ÉTHYLENE ET OXYDE DE PROPYLENE EN MÉLANGE de la classe 3.
- Observation 32:** L'observation 32 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU de la classe 4.1.
- Observation 33:** L'observation 33 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport des Nos ONU 2014 et 2984 PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE de la classe 5.1.
- Observation 34:** L'observation 34 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport de matières pour lesquelles le danger 8 est mentionné dans la colonne 5 et le type N dans la colonne 6.
- Observation 35:** L'observation 35 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles l'installation de réfrigération ne doit pas être à système direct.
- Observation 36:** L'observation 36 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles l'installation de réfrigération doit être à système indirect.
- Observation 37:** L'observation 37 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles le système de stockage de la cargaison doit pouvoir résister à la pleine pression de vapeur de la cargaison aux limites supérieures des températures ambiantes de calcul quel que soit le système adopté pour traiter le gaz d'évaporation.
- Observation 38:** L'observation 38 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les mélanges dont le point de début d'ébullition selon la norme ASTM D 86-01 est supérieur à 60 °C.
- Observation 39:** L'observation 39 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 2187 DIOXYDE DE CARBONE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ de la classe 2.
- Observation 40:** L'observation 40 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 3082 MATIÈRES DANGEREUSES POUR L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDES, N.S.A. (huile de chauffe lourde).

**3.2.4 Modalités d'application de la section 1.5.2 relative aux autorisations spéciales relatives au transport en bateaux-citernes**

**3.2.4.1 Modèle de l'autorisation spéciale en vertu de la section 1.5.2**

**Autorisation spéciale  
en vertu du 1.5.2 de l'ADN**

En vertu du 1.5.2 de l'ADN, le transport de la matière spécifiée à l'annexe à la présente autorisation spéciale est autorisé dans des bateaux-citernes sous les conditions y mentionnées.

Avant de transporter la matière, le transporteur est tenu de la faire inscrire dans la liste mentionnée au 1.16.1.2.5 de l'ADN par une société de classification agréée.

Cette autorisation spéciale est valable .....

(lieux et/ou itinéraires de validité)

Elle est valable pendant deux ans à partir du jour de la signature, sauf abrogation antérieure.

État de délivrance: .....

Autorité compétente: .....

Date: .....

Signature: .....

**3.2.4.2 Formule pour les demandes d'autorisations spéciales en vertu de la section 1.5.2**

Pour les demandes d'autorisations spéciales il convient de répondre aux questions suivantes ou aux points suivants\*. Les données ne sont exploitées que pour des besoins administratifs et de manière confidentielle.

**Pétitionnaire**

.....  
(Nom) (Firme)

.....  
( ) .....

.....  
(Adresse)

**Description sommaire de la demande**

Admission au transport en bateaux-citernes de ..... comme matière de la classe .....

**Annexes**

(avec description sommaire)

**Demande effectuée:**

À:

\_\_\_\_\_

\* Pour les questions ne concernant pas l'objet de la demande, porter la mention "sans objet".

Date: .....

Signature: .....

(du responsable pour les données)

**1. Données générales relatives à la matière dangereuse**

- 1.1 S'agit-il d'une matière pure , d'un mélange , d'une solution  ?
- 1.2 Dénomination technique (si possible nomenclature ADN ou éventuellement le Recueil IBC)
- 1.3 Synonyme
- 1.4 Nom commercial
- 1.5 Formule de structure et pour les mélanges la composition et/ou la concentration
- 1.6 Classe de danger et le cas échéant code de classification, groupe d'emballage
- 1.7 No. ONU ou numéro d'identification de la matière (pour autant qu'il est connu)

**2. Caractéristiques physico-chimiques**

- 2.1 État pendant le transport (par exemple gaz, liquide, en fusion, ...)
- 2.2 Densité relative du liquide à 20 °C ou à la température de transport si la matière doit être transportée à l'état chauffé ou réfrigéré
- 2.3 Température de transport (pour les matières transportées à l'état chauffé ou réfrigéré)
- 2.4 Point de fusion ou zone de fusion        °C
- 2.5 Point d'ébullition ou zone d'ébullition ..... °C
- 2.6 Pression de vapeur à 15 °C ....., 20 °C ....., 30 °C ....., 37,8 °C ....., 50 °C ....., (pour les gaz liquéfiés pression de vapeur à 70 °C ....., (pour les gaz permanents pression de chargement à 15 °C .....))
- 2.7 Coefficient de dilatation cubique ..... K<sup>-1</sup>
- 2.8 Solubilité dans l'eau à 20 °C  
Indication de la concentration de saturation ..... mg/l  
  
ou  
Miscibilité dans l'eau à 15 °C?  
  
 Entière     partielle     nulle  
(Si possible, dans les cas de solutions et mélanges, indiquer la concentration)
- 2.9 Couleur
- 2.10 Odeur
- 2.11 Viscosité ..... mm<sup>2</sup>/s

- 2.12 Temps d'écoulement (ISO 2431-1996) .....
- 2.13 Essai de séparation des solvants .....
- 2.14 pH de la matière ou de la solution aqueuse (indiquer la concentration)
- 2.15 Autres indications

**3. Caractéristiques techniques de sécurité**

3.1 Température d'auto-inflammation selon CEI 60079-4 (correspond à DIN 51 794)... °C ; le cas échéant, indiquer la classe de température selon EN 50 014 : 1994

3.2 Point d'éclair

Pour les points d'éclair jusqu'à 175 °C

Méthodes d'essai en creuset fermé – procédure de non équilibre:

Méthode ABEL: EN ISO 13736:1997

Méthode ABEL-PENSKY: DIN 51755-1:1974 et DIN 51755-2:1978 ou AFNOR M 07-019

Méthode PENSKY-MARTENS: EN ISO 2719:2004

Appareil LUCHAIRE: norme française AFNOR T 60-103:1968

Méthode TAG: ASTM D56-02

Méthodes d'essai en creuset fermé – procédure d'équilibre:

Procédure rapide d'équilibre: EN ISO 3679:2004; ASTM D3278-96:2004

Procédure d'équilibre en creuset fermé: EN ISO 1523:2002; ASTM D3941-90:2001

Pour les points d'éclair supérieurs à 175 °C

Outre les méthodes susmentionnées, la méthode d'essai suivante en creuset ouvert est applicable

Méthode CLEVELAND : EN ISO 2592:2002; ASTM D92-02b

3.3 Limites d'explosivité:

Détermination de la limite inférieure et de la limite supérieure d'explosivité selon EN 1839: 2004

3.4 Interstice maximal de sécurité selon CEI 60079-1-1:2003 .....

3.5 La matière est-elle transportée à l'état stabilisé? Le cas échéant, données relatives au stabilisateur:

.....

3.6 Produits de décomposition en cas de combustion avec apport d'air ou d'influence d'un incendie extérieur:

- 3.7 La matière est-elle sujette à l'activation d'incendie?
- 3.8 Abrasion (corrosion) ..... mm/an
- 3.9 La matière réagit-elle avec l'eau ou l'air humide avec dégagement de gaz inflammables ou toxiques? oui/non. Gaz dégagés: .....
- 3.10 La matière réagit-elle dangereusement d'une autre manière?
- 3.11 La matière réagit-elle dangereusement lors du réchauffage? oui/non

#### 4. Dangers physiologiques

- 4.1 Valeur de la DL<sub>50</sub> et/ou de la CL<sub>50</sub>. Valeur de nécrose (le cas échéant autres critères de toxicité selon 2.2.61.1 de l'ADN)
- Caractéristiques CMR selon les catégories 1A et 1B des chapitres 3.5, 3.6 et 3.7 du SGH
- 4.2 En cas de décomposition ou de réaction y a-t-il formation de matières présentant des dangers physiologiques? (Les indiquer pour autant qu'elles sont connues)
- 4.3 Caractéristiques écologiques: (voir 2.4.2.1 de l'ADN)

##### Toxicité aiguë:

CL<sub>50</sub> 96 h pour les poissons ..... mg/l

CE<sub>50</sub> 48 h pour les crustacés ..... mg/l

CEr<sub>50</sub> 72 h pour les algues ..... mg/l

##### Toxicité chronique:

CSEO ..... mg/l

FBC ..... mg/l sinon log K<sub>oe</sub> .....

Facilement biodégradable ..... oui/non

#### 5. Données relatives au potentiel de danger

- 5.1 Avec quels dommages concrets faut-il compter au cas où les caractéristiques de danger produisent leur effet ?
- Combustion
  - Blessure
  - Corrosion
  - Intoxication en cas d'absorption dermique
  - Intoxication en cas d'absorption par inhalation
  - Dommage mécanique
  - Destruction

- Incendie
- Abrasion (corrosion des métaux)
- Nuisance pour l'environnement

**6. Données relatives au matériel de transport**

6.1 Des prescriptions particulières de chargement sont-elles prévues/nécessaires (lesquelles)?

**7. Transport de matières dangereuses en citernes**

7.1 Avec quel matériau la matière à charger est-elle compatible?

**8. Raisons techniques de sécurité**

8.1 Quelles mesures de sécurité, selon l'état de la science et de la technique, sont nécessaires au vu des dangers émanant de la matière ou susceptibles de se produire au cours du transport dans son ensemble?

8.2 Mesures de sécurité supplémentaires

- Mise en œuvre de techniques de mesures stationnaires ou mobiles pour mesurer les gaz inflammables et les vapeurs liquides inflammables,
- Mise en œuvre de techniques de mesures stationnaires ou mobiles (toximètres) pour mesurer la concentration de matières toxiques

### 3.2.4.3 Critères d'affectation des matières

#### A. Colonnes 6, 7 et 8: Détermination du type de bateau-citerne

##### 1. Gaz (critères selon le 2.2.2 de l'ADN)

- Sans réfrigération: type G pression
- Avec réfrigération: type G réfrigéré

##### 2. Hydrocarbures halogénés

**Matières qui peuvent être transportées uniquement à l'état stabilisé**

**Matières présentant un caractère de toxicité** (voir 2.2.61.1 de l'ADN)

**Matières présentant un caractère d'inflammabilité (point d'éclair < 23 °C) et de corrosivité** (voir 2.2.8 de l'ADN)

**Matières ayant une température d'auto-inflammation ≤ 200 °C**

**Matières ayant un point d'éclair < 23 °C et une plage d'explosivité > 15 % à 20 °C**

**Benzène et mélanges de matières ni toxiques ni corrosives contenant plus de 10 % de benzène**

**Matières dangereuses du point de vue de l'environnement, toxicité Aiguë 1 ou toxicité Chronique 1 (groupe N1 selon 2.2.9.1.10.2)**

- Pression intérieure des citernes à cargaison > 50 kPa sous les températures suivantes: liquide 30 °C, phase gazeuse 37,8 °C
  - Sans réfrigération: type C pression (400 kPa)
  - Avec réfrigération: type C réfrigéré.
- Pression intérieure des citernes à cargaison ≤ 50 kPa sous les températures suivantes: liquide 30 °C, phase gazeuse 37,8 °C mais avec une pression intérieure des citernes à cargaison > 50 kPa à 50 °C:
  - Sans pulvérisation d'eau: type C pression (400 kPa)
  - Avec pulvérisation d'eau: type C avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 50 kPa
- Pression intérieure des citernes à cargaison ≤ 50 kPa sous les températures suivantes: liquide 30 °C, phase gazeuse 37,8 °C avec une pression intérieure des citernes à cargaison ≤ 50 kPa à 50 °C: type C avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse selon calcul mais au moins 10 kPa

## 2.1 Mélanges pour lesquels le type C est exigé en vertu des critères visés au point 2 ci-dessus mais pour lesquels certaines données font défaut:

Pour le cas où la surpression interne de la citerne ne peut pas être calculée faute de données, les critères suivants peuvent être utilisés:

- Début d'ébullition  $\leq 60$  °C                      type C    (400 kPa)
- $60$  °C < début d'ébullition  $\leq 85$  °C            type C    avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 50 kPa et avec pulvérisation d'eau
- $85$  °C < début d'ébullition  $\leq 115$  °C            type C    avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 50 kPa
- $115$  °C < début d'ébullition                      type C    avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 35 kPa

## 3. Matières ne présentant que le caractère d'inflammabilité (voir 2.2.3 de l'ADN)

- Point d'éclair < 23 °C  
avec  $175 \text{ kPa} \leq P_v 50 < 300 \text{ kPa}$ 
  - Sans réfrigération :                      type N fermé            pression (400 kPa)
  - Avec réfrigération :                      type N fermé            réfrigéré avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 50 kPa
- Point d'éclair < 23 °C  
avec  $150 \text{ kPa} \leq P_v 50 < 175 \text{ kPa}$ :            type N fermé            avec pression d'ouverture des éjecteurs à 50 kPa
- Point d'éclair < 23 °C  
avec  $110 \text{ kPa} \leq P_v 50 < 150 \text{ kPa}$ 
  - Sans pulvérisation d'eau:                type N fermé            avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 50 kPa
  - Avec pulvérisation d'eau:                type N fermé            avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 10 kPa
- Point d'éclair < 23 °C  
avec  $P_v 50 < 110 \text{ kPa}$ :                      type N fermé            avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 10 kPa
- Point d'éclair  $\geq 23$  °C  
mais  $\leq 60$  °C:                                  type N ouvert            avec coupe-flammes
- Matières à point d'éclair > 60 °C  
chauffées à plus près que 15 K  
du point d'éclair, n.s.a. (...):                type N ouvert            avec coupe-flammes
- Matières à point d'éclair > 60 °C  
chauffées au ou au-dessus  
du point d'éclair, n.s.a. (...):                type N ouvert            avec coupe-flammes

#### 4. Matières présentant un caractère de corrosivité (voir sous 2.2.8 de l'ADN)

– **Matières corrosives susceptibles de produire des vapeurs corrosives**

- |  |              |   |
|--|--------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Matières affectées aux groupes d'emballage I ou II de l'énumération des matières et ayant une pression de vapeur<sup>1</sup> supérieure à 12,5 kPa (125 mbar) à 50 °C ou</li> <li>● Matières susceptibles de réagir dangereusement avec l'eau (par exemple chlorures d'acides) ou</li> <li>● Matières renfermant des gaz en solution</li> </ul> | type N fermé | parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau; pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse/des soupapes de sécurité: 10 kPa |
|--|--------------|---|

– **Matières acides présentant un caractère de corrosivité:**

- |   |               |  |
|---|---------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Matières affectées aux groupes d'emballage I ou II de l'énumération des matières et ayant une pression de vapeur<sup>1</sup> inférieure ou égale à 12,5 kPa (125 mbar) à 50 °C ou</li> </ul> | type N ouvert | parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Matières affectées au groupe d'emballage III de l'énumération des matières et ayant une pression de vapeur<sup>1</sup> supérieure à 6,0 kPa (60 mbar) à 50 °C ou</li> </ul>                  | type N ouvert | parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Matières affectées au groupe d'emballage III de l'énumération des matières en raison de leur degré de corrosion de l'acier ou de l'aluminium ou</li> </ul>                                   | type N ouvert | parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Matières ayant un point de fusion au-dessus de 0 °C et transportées sous chauffage</li> </ul>  | type N ouvert | parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Inflammables</li> </ul>  | type N ouvert | avec coupe-flammes   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Transportées à chaud</li> </ul>  | type N ouvert | avec coupe-flammes   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Non inflammables</li> </ul>  | type N ouvert | sans coupe-flammes   |

<sup>1</sup> Si les données sont disponibles, la somme des pressions partielles des matières dangereuses peut être prise à la place de la pression de vapeur.

– **Toutes les autres matières corrosives**

- Inflammables type N ouvert avec coupe-flammes
- Non inflammables type N ouvert sans coupe-flammes

**5. Matières dangereuses du point de vue de l'environnement (voir sous 2.2.9.1 de l'ADN)**

- Toxicité Chronique 2 et 3 (groupe N2 selon 2.2.9.1.10.2) type N ouvert les parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau
- Toxicité Aiguë 2 et 3 (groupe N3 selon 2.2.9.1.10.2) type N ouvert \_\_\_\_\_

**6. Matières de la classe 9, No ONU 3257** type N ouvert indépendantes citernes à cargaison

**7. Matières de la classe 9, No. d'Identification 9003**

Point d'éclair > 60 °C et ≤ 100 °C: type N ouvert \_\_\_\_\_

**8. Matières devant être transportées à chaud**

Pour les matières devant être transportées à chaud le type de citerne à cargaison est déterminé en fonction de la température de transport selon le tableau suivant:

Température maximale de transport T en °C	Type N	Type C
T ≤ 80	2	2
80 < T ≤ 115	1 + observation 25	1 + observation 26
T > 115	1	1

1 = type de citerne à cargaison: citerne indépendante

2 = type de citerne à cargaison: citerne intégrale

Observation 25 = observation n° 25 à la colonne 20 de la liste des matières du chapitre 3.2, tableau C

Observation 26 = observation n° 26 à la colonne 20 de la liste des matières du chapitre 3.2, tableau C

**9. Matières ayant des effets à long terme sur la santé – matières CMR (catégories 1A et 1B selon les critères des chapitres 3.5, 3.6 et 3.7 du SGH\*), pour autant qu'elles sont déjà affectées aux classes 2 à 9 en vertu d'autres critères**

- C cancérigènes
- M mutagènes
- R toxiques pour la reproduction

type N fermé parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau; pression d'ouverture des

\* *Étant donné qu'il n'existe pas encore de liste internationale officielle des matières CMR des catégories 1A et 1B, en attendant qu'une telle liste soit disponible, la liste des matières CMR des catégories 1 et 2 selon les directives 67/548/CEE ou 88/379/CEE, telles que modifiées, du Conseil de l'Union européenne est applicable.*

soupapes de dégagement à grande vitesse à 10 kPa au minimum et avec installation de pulvérisation d'eau si la surpression interne des citernes est supérieure à 10 kPa (calcul de la pression de vapeur selon la formule pour la colonne 10, avec toutefois  $v_a = 0,03$ )

**10. Matières surnageant au-dessus de la surface de l'eau ('Floater') ou matières tombant au fond de l'eau ('Sinker') (critères selon GESAMP)\*\* pour autant qu'elles sont déjà affectées aux classes 3 à 9 et qu'en vertu de l'affectation antérieure il résulte un type N:**

type N ouvert      parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau

**B. Colonne 9: Détermination de l'état de la citerne à cargaison**

1) Installation de réfrigération

Se détermine conformément à la lettre A

2) Possibilité de chauffage de la cargaison

Une possibilité de chauffage de la cargaison à bord est exigée:

- Lorsque le point de fusion de la matière à transporter est supérieur ou égal à + 15 °C; ou
- Lorsque le point de fusion de la matière à transporter est supérieur à 0 °C et inférieur à + 15 °C et que la température extérieure est au plus 4 K au-dessus du point de fusion. Dans la colonne 20 sera mentionnée l'observation n° 6 avec la température résultant de: point de fusion + 4 K

3) Installation de pulvérisation d'eau

Se détermine conformément à la lettre A

4) Installation de chauffage de la cargaison à bord

Une installation de chauffage de la cargaison à bord est exigée

- Pour les matières qui ne doivent pas se solidifier car des réactions dangereuses ne sont pas à exclure lors du réchauffage et
- Pour les matières dont la température doit être maintenue avec garantie à au moins 15 K au dessous du point d'éclair

**C. Colonne 10: Détermination de la pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse en kPa**

Pour les bateaux du type C la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse se détermine sur la base de la pression interne des citernes, arrondie à 5 kPa supérieurs

---

\*\* Publication de l'OMI: "The Revised GESAMP Hazard Evaluation Procedure for Chemical Substances carried by ships", GESAMP Reports and Studies No. 64, IMO, London, 2002.

Pour le calcul de la pression interne la formule suivante est utilisée:

$$P_{\max} = P_{Ob\max} + \frac{k \cdot v_a (P_0 - P_{Da})}{v_a - \alpha \cdot \delta_t + \alpha \cdot \delta_t \cdot v_a} - P_o$$

$$k = \frac{T_{D\max}}{T_a}$$

Dans cette formule:

- $P_{\max}$  : Surpression interne maximale en kPa
- $P_{Ob\max}$  : Pression de vapeur absolue à la température maximale de la surface du liquide en kPa
- $P_{Da}$  : Pression de vapeur absolue à la température de remplissage en kPa
- $P_0$  : Pression atmosphérique en kPa
- $v_a$  : Volume relatif libre à la température de remplissage par rapport au volume de la citerne à cargaison
- $\alpha$  : Coefficient de dilatation cubique en  $K^{-1}$
- $\delta_t$  : Augmentation moyenne de température du liquide par réchauffage en K
- $T_{D\max}$  : Température maximale de la phase gazeuse en K
- $T_a$  : Température de remplissage en K
- $k$  : Facteur de correction de température
- $t_{Ob}$  : Température maximale de la surface du liquide en °C

Dans la formule les données de bases suivantes sont utilisées:

- $P_{Ob\max}$  : À 50 °C et 30 °C
- $P_{Da}$  : À 15 °C
- $P_0$  : 101,3 kPa
- $v_a$  : 5 % = 0,05
- $\delta_t$  : 5 K
- $T_{D\max}$  : 323 K et 310,8 K
- $T_a$  : 288 K
- $t_{Ob}$  : 50 °C et 30 °C

#### **D. Colonne 11: Détermination du degré maximal de remplissage des citernes à cargaison**

Si selon la disposition sous A ci-dessus:

- Il résulte un type G: 91 % toutefois, en cas de matières fortement réfrigérées: 95 %
- Il résulte un type C: 95 %
- Il résulte un type N: 97 % toutefois, en cas de matières à l'état fondu et en cas de liquides inflammables avec  $175 \text{ kPa} \leq P_{V\ 50} < 300 \text{ kPa}$ : 95 %.

**E. Colonne 13: Détermination du type de prise d'échantillon**

- 1 = fermé:* – Matières devant être transportées en citernes à cargaison à pression  
– Matières avec la lettre T dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b) et affectées au groupe d'emballage I  
– Matières stabilisées devant être transportées sous gaz inerte
- 2 = partiellement fermé:* – Toutes les autres matières pour lesquelles un type C est exigé
- 3 = ouvert:* – Toutes les autres matières

**F. Colonne 14: Détermination si la chambre de pompes est admise sous le pont**

- Non – Toutes les matières avec la lettre T dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b) à l'exception des matières de la classe 2
- Oui – Toutes les autres matières

**G. Colonne 15: Détermination de la classe de température**

Les matières inflammables sont affectées à une classe de température sur la base de leur point d'auto-inflammation:

Classe de température	Température T d'auto-inflammation des liquides inflammables et des gaz en °C
T1	$T > 450$
T2	$300 < T \leq 450$
T3	$200 < T \leq 300$
T4	$135 < T \leq 200$
T5	$100 < T \leq 135$
T6	$85 < T \leq 100$

Lorsque la protection contre les risques d'explosion est exigée et que la température d'auto-inflammation n'est pas connue la classe de température T4, estimée sûre, doit être mentionnée

**H. Colonne 16: Détermination du groupe d'explosion**

Les matières inflammables sont affectées à un groupe d'explosion sur la base de leur interstice expérimental maximal. La détermination de l'interstice expérimental maximal s'effectue selon le standard de la Publication CEI n° 79-1A

On distingue les groupes d'explosion suivants:

Groupe d'explosion	Interstice expérimental maximal en mm
II A	$> 0,9$
II B	$\geq 0,5 \text{ à } \leq 0,9$
II C	$< 0,5$

Lorsque la protection contre les risques d'explosion est exigée et que les données y relatives ne sont pas fournies, le groupe d'explosion II B, estimé sûr, doit être mentionné

**I. Colonne 17: Détermination si une protection contre les risques d'explosion est exigée pour les machines et les installations électriques**

- Oui – Matières à point d'éclair  $\leq 60$  °C

- Matières pour lesquelles un chauffage est exigé en cours de transport à une température plus près que 15 K du point d'éclair
- Gaz inflammables
- Non – Toutes les autres matières

**J. Colonne 18: Détermination si un équipement de protection individuel, un dispositif de sauvetage, un détecteur de gaz inflammable portatif, un toximètre portatif ou un appareil de protection respiratoire dépendant de l'air ambiant est exigé**

- PP: Pour toutes les matières des classes 1 à 9
- EP: Pour toutes les matières
  - De la classe 2 avec la lettre T ou la lettre C dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b)
  - De la classe 3 avec la lettre T ou la lettre C dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b)
  - De la classe 4.1
  - De la classe 6.1 et
  - De la classe 8
  - CMR des catégories 1A ou 1B selon les chapitres 3.5, 3.6 et 3.7 du SGH
- EX: Pour toutes les matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée
- TOX: Pour toutes les matières de la classe 6.1
  - Pour toutes les matières des autres classes avec la lettre T dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b)
  - Pour les matières CMR des catégories 1A ou 1B selon les chapitres 3.5, 3.6 et 3.7 du SGH\*
- A: Pour toutes les matières pour lesquelles EX ou TOX est exigé

**K. Colonne 19: Détermination du nombre de cônes ou de feux bleus**

Pour toutes les matières de la classe 2 avec la lettre F dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b):	1 cône/ feu
Pour toutes les matières des classes 3 à 9 avec la lettre F dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b) et affectées au groupe d'emballage I ou II:	1 cône/ feu
Pour toutes les matières de la classe 2 avec la lettre T dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b):	2 cônes/ feux
Pour toutes les matières des classes 3 à 9 avec la lettre T dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b) et affectées au groupe d'emballage I ou II:	2 cônes/ feux

---

\* *Étant donné qu'il n'existe pas encore de liste internationale officielle des matières CMR des catégories 1A et 1B, en attendant qu'une telle liste soit disponible, la liste des matières CMR des catégories 1 et 2 selon les directives 67/548/CEE ou 88/379/CEE, telles que modifiées, du Conseil de l'Union européenne est applicable.*

## **L. Colonne 20: Détermination des exigences supplémentaires et observations**

- Observation 1:** L'observation 1 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport de UN 1005 AMMONIAC ANHYDRE.
- Observation 2:** L'observation 2 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières stabilisées qui réagissent avec l'oxygène.
- Observation 3:** L'observation 3 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui doivent être stabilisées.
- Observation 4:** L'observation 4 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui ne doivent pas se rigidifier parce que le réchauffement peut conduire à des réactions dangereuses.
- Observation 5:** L'observation 5 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières susceptibles de polymériser.
- Observation 6:** L'observation 6 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières susceptibles de cristalliser et pour les matières pour lesquelles une installation de chauffage ou une possibilité de chauffage est exigée et dont la pression de vapeur à 20 °C est supérieure à 0,1 kPa.
- Observation 7:** L'observation 7 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières dont le point de fusion est égal ou supérieur à + 15 °C.
- Observation 8:** L'observation 8 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui réagissent dangereusement avec l'eau.
- Observation 9:** L'observation 9 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 1131 DISULFURE DE CARBONE.
- Observation 10:** *N'est plus à utiliser.*
- Observation 11:** L'observation 11 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 1040 OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE.
- Observation 12:** L'observation 12 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 1280 OXYDE DE PROPYLÈNE et du No ONU 2983 OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE.
- Observation 13:** L'observation 13 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 1086 CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ.
- Observation 14:** L'observation 14 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les mélanges ou les positions N.S.A. qui ne sont pas clairement définis et pour lesquels le type N est prévu par les critères de classification.
- Observation 15:** L'observation 15 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui réagissent dangereusement avec les matières alcalines ou acides telles que l'hydroxyde de sodium ou l'acide sulfurique.
- Observation 16:** L'observation 16 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles une réaction dangereuse peut se produire par chauffage local excessif.
- Observation 17:** L'observation 17 doit être mentionnée dans la colonne 20 lorsque l'observation 6 ou 7 doit être mentionnée.
- Observation 18 :** *N'est plus à utiliser.*

- Observation 19:** L'observation 19 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui ne doivent en aucun cas venir en contact avec l'eau.
- Observation 20:** L'observation 20 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières dont la température de transport ne doit pas excéder une température maximale en liaison avec les matériaux des citernes à cargaison. Cette température maximale admissible doit être mentionnée immédiatement après le chiffre 20.
- Observation 21:** *N'est plus à utiliser.*
- Observation 22:** L'observation 22 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles une plage ou aucune valeur de la densité n'est indiquée dans la colonne 12.
- Observation 23:** L'observation 23 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui ont une pression interne à 30 °C inférieure à 50 kPa et qui sont transportées avec pulvérisation d'eau.
- Observation 24:** L'observation 24 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 3257 LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A.
- Observation 25:** L'observation 25 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui doivent être transportées à chaud dans une citerne à cargaison du type 3.
- Observation 26:** L'observation 26 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui doivent être transportées à chaud dans une citerne à cargaison du type 2.
- Observation 27:** L'observation 27 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles la mention N.S.A. ou une dénomination générique est portée dans la colonne 2.
- Observation 28:** L'observation 28 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU.
- Observation 29:** L'observation 29 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles une indication de la pression de vapeur ou du point d'ébullition est mentionnée dans la colonne 2.
- Observation 30:** L'observation 30 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport des Nos ONU 1719, 1794, 1814, 1819, 1824, 1829, 1830, 1832, 1833, 1906, 2240, 2308, 2583, 2584, 2677, 2679, 2681, 2796, 2797, 2837, et 3320 sous les rubriques pour lesquelles un type N ouvert est exigé.
- Observation 31:** L'observation 31 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport de matières de la classe 2 et des Nos ONU 1280 OXYDE DE PROPYLENE et 2983 OXYDE D'ÉTHYLENE ET OXYDE DE PROPYLENE EN MÉLANGE de la classe 3.
- Observation 32:** L'observation 32 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU de la classe 4.1.
- Observation 33:** L'observation 33 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport des Nos ONU 2014 et 2984 PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE de la classe 5.1.
- Observation 34:** L'observation 34 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport de matières pour lesquelles le danger 8 est mentionné dans la colonne 5 et le type N dans la colonne 6.
- Observation 35:** L'observation 35 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles l'installation de réfrigération ne doit pas être à système direct.

- Observation 36:** L'observation 36 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles l'installation de réfrigération doit être à système indirect.
- Observation 37:** L'observation 37 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles le système de stockage de la cargaison doit pouvoir résister à la pleine pression de vapeur de la cargaison aux limites supérieures des températures ambiantes de calcul quel que soit le système adopté pour traiter le gaz d'évaporation.
- Observation 38:** L'observation 38 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les mélanges dont le point de début d'ébullition selon la norme ASTM D 86-01 est supérieur à 60 °C.
- Observation 39:** L'observation 39 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 2187 DIOXYDE DE CARBONE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ de la classe 2.
- Observation 40:** L'observation 40 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 3082 MATIÈRES DANGEREUSES POUR L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDES, N.S.A. (HUILE DE CHAUFFE LOURDE).