



---

**Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses  
et du Système général harmonisé de classification  
et d'étiquetage des produits chimiques****Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses****Soixantième session**

Genève, 27 juin-6 juillet 2022

Point 5 c) de l'ordre du jour provisoire

**Transport de gaz : autres questions****Normes ISO mises à jour dans la classe 2****Communication de l'Organisation internationale  
de normalisation (ISO)\*****Introduction**

1. Le présent document comprend des propositions qui concernent deux normes révisées, une norme ayant fait l'objet d'un amendement et une nouvelle norme. On y trouvera également une proposition d'ordre rédactionnel visant à harmoniser la présentation des amendements aux normes.

Les titres des normes en question sont :

ISO 11114-2:2021, Bouteilles à gaz – Compatibilité des matériaux des bouteilles et des robinets avec les contenus gazeux – Partie 2 : Matériaux non métalliques

ISO 9809-4:2021, Bouteilles à gaz – Conception, construction et essais des bouteilles à gaz et des tubes rechargeables en acier sans soudure – Partie 4 : Bouteilles en acier inoxydable avec une valeur Rm inférieure à 1 100 MPa

ISO 18119:2018 + Amd 1:2021, Bouteilles à gaz – Bouteilles et tubes à gaz en acier et en alliages d'aluminium, sans soudure – Contrôles et essais périodiques

ISO 23826:2021, Bouteilles à gaz – Robinets à boisseau sphérique – Spécifications et essais

**Proposition 1**

2. Aux 4.1.6.1.2, 6.2.2.2 et 6.7.5.2.4 a), remplacer « ISO 11114-2:2013 » par « ISO 11114-2:2021 ».

---

\* A/75/6 (Sect. 20), par. 20.51.



## Justification

3. Par rapport à l'édition précédente, les principaux changements sont les suivants :
- De nouveaux matériaux non métalliques ont été ajoutés dans le tableau 1 ;
  - Un nouveau tableau (tableau 2), consacré aux matériaux de revêtement non métalliques pour les bouteilles à gaz, a été ajouté.

## Proposition 2

4. Dans le tableau du 6.2.2.1.1, à la ligne commençant par ISO 9809-4:2014, remplacer « Jusqu'à nouvel ordre » par « Jusqu'au 31 décembre 2028 ». Dans ce même tableau, insérer la ligne suivante sous la ligne commençant par ISO 9809-4:2014 :

ISO 9809-4:2021	Bouteilles à gaz – Conception, construction et essais des bouteilles à gaz et des tubes rechargeables en acier sans soudure – Partie 4 : Bouteilles en acier inoxydable avec une valeur Rm inférieure à 1 100 MPa	Jusqu'à nouvel ordre
-----------------	---	----------------------

## Justification

5. Par rapport à l'édition précédente, les principaux changements sont les suivants :
- L'article 5, « Contrôles et essais », a été mis à jour ;
  - Des précisions ont été apportées dans la figure 3, « Écart de la partie cylindrique de l'enveloppe par rapport à une ligne droite et à la verticale » ;
  - Des précisions ont été apportées au paragraphe 8.9, « Filetage du goulot » ;
  - Des modifications ont été apportées au paragraphe 9.1, « Exigences générales », au paragraphe 9.2, « Essai de prototype », au paragraphe 9.2.4, « Essai de couple pour filetage conique uniquement » et à l'annexe A, « Évaluation des défauts de fabrication » ;
  - Un nouveau paragraphe (9.2.5), intitulé « Calcul de la contrainte de cisaillement pour les filetages coniques », a été ajouté ;
  - Un nouveau paragraphe (9.4), consacré aux bouteilles commandées en petites quantités, a été ajouté.

## Proposition 3

6. Modifier le nota 3 du 6.2.1.6.1 d) comme suit (les ajouts sont soulignés) :
- « **NOTA 3** : Le contrôle de l'état intérieur du 6.2.1.6.1 b) et l'épreuve de pression hydraulique du 6.2.1.6.1 d) peuvent être remplacés par un contrôle par ultrasons, effectué conformément à la norme ~~ISO 18119:2018~~ ISO 18119:2018 + Amd 1:2021 pour les enveloppes de bouteilles sans soudure en acier et en alliages d'aluminium. Pendant une période transitoire allant jusqu'au 31 décembre 2026, la norme ISO 18119:2018 peut être utilisée à cette même fin. Pendant une période transitoire allant jusqu'au 31 décembre 2024, la norme ISO 10461:2005 + A1:2006 peut être utilisée pour les enveloppes de bouteilles en alliage d'aluminium sans soudure et la norme ISO 6406:2005 peut être utilisée pour les enveloppes de bouteilles en acier sans soudure, à cette même fin. ».*
7. Dans le tableau du 6.2.2.4, à la ligne commençant par ISO 18119:2018, remplacer « Jusqu'à nouvel ordre » par « Jusqu'au 31 décembre 2026 ». Dans ce même tableau, insérer la ligne suivante sous la ligne commençant par ISO 18119:2018 :

ISO 18119:2018 +Amd 1:2021	Bouteilles à gaz – Bouteilles et tubes à gaz en acier et en alliages d'aluminium, sans soudure – Contrôles et essais périodiques	Jusqu'à nouvel ordre
-------------------------------	--	-------------------------

### Justification

8. On trouve dans cet amendement des informations complémentaires sur la longueur des défauts acceptables dans le cadre de l'annexe B ainsi qu'une précision selon laquelle seuls les gaz corrosifs pour les bouteilles en acier sont répertoriés à l'annexe C.

### Proposition 4

9. Au 6.2.2.3, ajouter la nouvelle ligne suivante à la fin du premier tableau :

ISO 23826:2021	Bouteilles à gaz – Robinets à boisseau sphérique – Spécifications et essais	Jusqu'à nouvel ordre
----------------	---	-------------------------

### Justification

10. L'ISO 23286:2021 est une nouvelle norme spécifiant les exigences relatives à la conception, aux essais de type, au marquage et aux essais et contrôles du fabricant pour les robinets à boisseau sphérique utilisés comme fermetures de bouteilles à gaz, tubes et fûts à pression transportables rechargeables, comme robinets principaux de cadres de bouteilles et comme robinets d'engins de transport de la classe 2 (par exemple des véhicules-batteries et conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM) qui contiennent des gaz comprimés, des gaz liquéfiés et des gaz dissous.

11. Les robinets à boisseau sphérique sont expressément exclus d'autres normes relatives aux fermetures, telles que l'ISO 10297. Il y a donc tout intérêt à adopter une norme distincte portant sur les robinets à boisseau sphérique utilisés sur les récipients à pression et les engins de transport.

### Proposition d'amendements d'ordre rédactionnel

12. Les références à des amendements qui ont récemment été insérées dans le Règlement type suivaient le format adopté dans le catalogue de l'ISO, constitué de l'abréviation « Amd 1 ». L'abréviation « A1 » figure dans des références plus anciennes. La présente proposition a pour objet d'harmoniser la présentation de toutes les normes avec le format adopté dans le catalogue de l'ISO. Il est donc proposé d'apporter les modifications suivantes :

Au 3.3.1, alinéa d) i) de la disposition spéciale 379, remplacer « ISO 11114-1:2012 + A1:2017 » par « ISO 11114-1:2012 + Amd 1:2017 » ;

Au 6.2.2.2, remplacer « ISO 11114-1:2012 + A1:2017 » par « ISO 11114-1:2012 + Amd 1:2017 » ;

Au 6.2.2.3, remplacer « ISO 10297:2014 + A1:2017 » par « ISO 10297:2014 + Amd 1:2017 » ;

Au 6.2.2.3, remplacer « ISO 14246:2014 + A1:2017 » par « ISO 14246:2014 + Amd 1:2017 » ;

Au 6.2.2.4, remplacer « ISO 10461:2005/A1:2006 » par « ISO 10461:2005 + Amd 1:2006 » ;

Au 6.7.5.2.4 a), remplacer « ISO 11114-1:2012 + A1:2017 » par « ISO 11114-1:2012 + Amd 1:2017 ».