

Troisième édition
2014-07-15

AMENDEMENT 1
2017-03

Bouteilles à gaz — Robinets de bouteilles — Spécifications et essais de type

AMENDEMENT 1: Fûts à pression et tubes

Gas cylinders — Cylinder valves — Specification and type testing

AMENDMENT 1: Pressure drums and tubes

ITEH Standards
[**\(https://standards.iteh.ai\)**](https://standards.iteh.ai)
Document Preview

[ISO 10297:2014/Amd.1:2017](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/daf62db7-36ec-4225-9830-d3cc2f88621e/iso-10297-2014-amd-1-2017>



Numéro de référence
ISO 10297:2014/Amd.1:2017(F)

© ISO 2017

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 10297:2014/Amd 1:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/daf62db7-36ec-4225-9830-d3cc2f88621e/iso-10297-2014-amd-1-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/daf62db7-36ec-4225-9830-d3cc2f88621e/iso-10297-2014-amd-1-2017>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html

L'Amendement 1 à l'ISO 10297:2014 a été élaboré par le Comité technique ISO/TC 58, *Bouteilles à gaz, Sous-comité SC 2, Accessoires de bouteilles.*

Bouteilles à gaz — Robinets de bouteilles — Spécifications et essais de type

AMENDEMENT 1: Fûts à pression et tubes

Article 1

Après le point c), ajouter le point d) suivant:

d) les robinets de fûts à pression et de tubes;

Remplacer la Note 1 par la suivante:

NOTE 1 Lorsqu'il n'y a pas de risque d'ambiguïté, les robinets de bouteilles, les vannes de cadre, les VIPR et les robinets de fûts à pression et de tubes sont désignés par le terme générique « robinets » dans le présent document.

Remplacer le deuxième élément de la liste suivante par ce qui suit:

- aux robinets de bouteilles à ouverture rapide (par exemple, pour extinction d'incendie, protection contre l'explosion et opérations de sauvetage), aux robinets de bouteilles équipés de clapets auto-obturants ni aux robinets à biseau sphérique

Remplacer la Note 2 par la suivante:

NOTE 2 Les exigences relatives aux robinets pour récipients cryogéniques sont spécifiées dans l'ISO 21011 et, au niveau régional, dans l'EN 1626, par exemple. Les exigences relatives aux robinets de bouteilles de GPL sont spécifiées dans l'ISO 14245 ou dans l'ISO 15995. Les exigences relatives aux robinets de bouteilles à ouverture rapide sont spécifiées dans l'ISO 17871. Les exigences relatives aux robinets de bouteilles équipés de clapets auto-obturants sont spécifiées dans l'ISO 17879. Les exigences relatives aux robinets pour extincteurs d'incendie portatifs sont spécifiées, au niveau régional, dans la série de normes EN 3, par exemple.

3.10

Remplacer l'article terminologique 3.10 par le suivant:

3.10

couple minimal de fermeture

T_c

couple qu'il est nécessaire d'appliquer sur le *dispositif de manœuvre du robinet* (3.3) d'un robinet nouvellement fabriqué afin d'obtenir une *étanchéité interne* (3.5) à la *pression d'essai de robinet* (3.8) et à la température ambiante

Note 1 à l'article: Le couple minimal de fermeture est exprimé en Nm.

5.2

Ajouter l'alinéa suivant après le premier alinéa:

Les alliages de cuivre en contact avec de l'oxygène, ou d'autres gaz ou mélanges de gaz oxydants, doivent avoir une teneur maximale en aluminium de 2,5 %.

5.3, premier alinéa

Remplacer le premier alinéa par le suivant:

Pour les robinets munis d'un raccord à étrier, tels que les robinets à ergots (à usage médical) destinés à des applications impliquant l'utilisation de gaz médicaux (voir Figure 8), les dimensions extérieures du robinet doivent être conformes aux exigences de la norme pertinente concernant les raccords de sortie.

5.5.2, troisième alinéa

Remplacer le troisième alinéa par ce qui suit:

Une déformation sous l'effet du choc est admissible. Après le choc, pour des raisons de sécurité, le robinet fermé doit d'abord être mis sous pression hydraulique jusqu'à atteindre p_{vt} avant d'être soumis à un essai d'étanchéité à p_{vt} avec le raccord de sortie non bouché.

Le débit de fuite total (tenant compte de la fuite à travers le système d'étanchéité interne du robinet ainsi que de celle à travers l'interface filetée entre le robinet et la bouteille/le montage d'essai) ne doit pas dépasser 100 cm³/h. Aucune fuite ne doit résulter de fissures sur le corps du robinet. De plus, il doit toujours être possible d'ouvrir l'échantillon d'essai pour effectuer une vidange d'urgence à la main ou en utilisant un outil simple ou un outil de manœuvre (par exemple, une clé pour robinet), à condition que le couple d'ouverture, le cas échéant, ne dépasse pas T_f , voir Tableau 1.

5.6.1

Remplacer le texte du paragraphe par le suivant:

Le mécanisme de manœuvre du robinet doit satisfaire aux exigences de 5.6.2 à 5.6.5.

6.1.2

iTeh Standards

Remplacer le point k) par le suivant:

- k) l'intégration ou le retrait de composants facultatifs, tels qu'un dispositif à pression résiduelle et un clapet anti-retour, ou de fonctions facultatives, telles que la fonction de réduction de pression (répétition des essais à déterminer au cas par cas selon la modification). Le retrait d'un dispositif limiteur de pression ne nécessite la répétition d'aucun des essais. L'intégration d'un dispositif limiteur de pression nécessite de répéter uniquement l'essai de pression de rupture hydraulique et l'essai de choc mécanique (si requis);

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/daf62db7-36ec-4225-9830-d3cc2f88621e/iso-10297-2014-amd-1-2017>
Ajouter le nouveau point l) suivant:

- l) les modifications du matériau constitutif du joint torique et/ou du joint plat du raccord parallèle d'entrée du robinet (répétition de l'essai de choc mécanique).

6.6.1, deuxième alinéa

Remplacer le deuxième alinéa par le suivant:

Pour les gaz liquéfiés, p_{vbt} est obtenue à l'aide de la [Formule \(3\)](#):

$$p_{vbt} = 1,5 \times p_{vt} \quad (3)$$

6.7.2, deuxième alinéa

Remplacer le deuxième alinéa par le suivant:

Pour les robinets destinés à être utilisés avec de l'hélium, de l'hydrogène ou des mélanges de ces gaz, le gaz d'essai pour les essais d'étanchéité effectués après l'essai d'endurance doit être de l'hélium, de l'hydrogène ou un mélange inerte de ces gaz.

6.8