NORME INTERNATIONALE

ISO 10460

Troisième édition
2018-09

Version corrigée
2019-04

Bouteilles à gaz — Bouteilles à gaz soudées en alliage d'aluminium, carbone et acier inoxydable — Contrôles et essais périodiques

Gas cylinders — Welded aluminium-alloy, carbon and stainless steel gas cylinders — Periodic inspection and testing

Numéro de référence
ISO 10460:2018(F)

© ISO 2018



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**
Introduction ..... **v**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **1**
3 Termes et définitions **1**
4 Intervalles entre les différents contrôles et essais périodiques **2**
5 Contrôles périodique et modes opératoires d'essai **2**
5.1 Généralités 2
5.2 Modes opératoires de dépressurisation et de dépose des robinets 3
5.2.1 Dépressurisation 3
5.2.2 Dépose des robinets 3
5.3 Inspection visuelle externe 3
5.3.1 Généralités 3
5.3.2 Préparation 4
5.3.3 Mode opératoire 4
5.3.4 Résultats de l'inspection 5
5.4 Inspection visuelle interne 5
5.4.1 Généralités 5
5.4.2 Préparation 5
5.4.3 Nettoyage 5
5.4.4 Résultats de l'inspection 6
5.5 Inspection du goulot de la bouteille 6
5.5.1 Filetages bouteille-robinet 6
5.5.2 Autres surfaces du goulot 7
5.5.3 Fixation de la collerette et/ou de la bague de goulot 7
5.6 Épreuve de pression 8
5.6.1 Généralités 8
5.6.2 Dispositif d'essai 8
5.6.3 Critères d'essai 9
5.6.4 Critères d'acceptation 9
5.7 Réparation des bouteilles 9
5.7.1 Généralités 9
5.7.2 Réparations majeures 9
5.7.3 Réparations mineures 9
5.8 Examen des robinets et autres accessoires 10
5.9 Opérations finales 10
5.9.1 Séchage, nettoyage, peinture et revêtement 10
5.9.2 Remontage du robinet sur la bouteille 10
5.9.3 Vérification de la tare des bouteilles 10
5.9.4 Marquage de la bouteille à l'issue des contrôles et essais périodiques 11
5.9.5 Référence à la date des contrôles et essais périodiques à venir 11
5.9.6 Rapports 12
5.10 Mise au rebut et destruction des bouteilles 12
Annexe A (informative) **Intervalles entre les contrôles et essais périodiques** **14**
Annexe B (informative) **Rondelles indiquant les dates de contrôles périodiques des bouteilles à gaz** **15**
Annexe C (normative) **Description et évaluation des imperfections, conditions de mise au rebut dans le cadre des inspections visuelles** **16**
Annexe D (informative) **Gaz corrosifs pour les bouteilles en acier au carbone** **23**
Bibliographie **24**

© ISO 2018 – Tous droits réservés

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 attirée 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 www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 58, *Bouteilles à gaz*, sous-comité SC 4, *Contraintes de service des bouteilles à gaz*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 10460:2005), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

— ajout de texte concernant l'évaluation des bouteilles soudées en alliage d'aluminium et en acier inoxydable;

— retrait d'exigences relatives à l'évaluation de la conformité;

— suppression du texte concernant les robinets bloqués, la présente édition renvoyant dorénavant à une norme spécifique.

La présente version corrigée de l'ISO 10460:2018 inclut la correction suivante:

— Dans le Tableau C.1, ligne « Estampillage », quatrième colonne, la lettre « c » a été ajoutée en exposant après « Rendre inutilisable » afin de faire le lien avec une note de bas de tableau.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

 © ISO 2018 – Tous droits réservés

Introduction

Le présent document comporte des exigences qui tiennent compte des pratiques et de l'expérience du moment.

Le présent document délivre des informations et fournit des modes opératoires relatifs aux contrôles et essais périodiques des bouteilles à gaz soudées, ainsi qu'à l'état de l'équipement d'essai. L'objectif principal des contrôles et essais périodiques est de pouvoir, à l'issue d'une inspection satisfaisante, remettre en service des bouteilles pour une période de temps supplémentaire.

Ce document a été rédigé de manière à pouvoir être référencé dans le *Règlement type des Nations Unies*[1].

© ISO 2018 – Tous droits réservés

Bouteilles à gaz — Bouteilles à gaz soudées en alliage d'aluminium, carbone et acier inoxydable — Contrôles et essais périodiques

AVERTISSEMENT — Certains des essais et des modes opératoires spécifiés dans le présent document impliquent des processus pouvant conduire à une situation dangereuse.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences concernant les contrôles et essais périodiques des bouteilles à gaz soudées en alliage d'aluminium, carbone et acier inoxydable d'une contenance en eau de 0,5 l à 150 l, destinées au service sous pression de gaz comprimés et liquéfiés, et la vérification de l'intégrité de ce type de bouteilles à gaz pour une prolongation de leur utilisation.

Il s'applique également, dans la mesure du possible, aux bouteilles d'une contenance en eau inférieure à 0,5 l et de 150 l à 450 l.

Le présent document ne s'applique pas aux contrôles et essais périodiques des bouteilles d'acétylène ou des bouteilles composites (bouteilles bobinées composites et bouteilles frettées).

Il est destiné à être utilisé principalement pour les bouteilles contenant des gaz industriels autres que le gaz de pétrole liquéfié (GPL). Le présent document est cependant susceptible de s'appliquer au GPL. L'ISO 10464 donne également des exigences concernant les applications GPL.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 10286, *Bouteilles à gaz — Terminologie*

ISO 11114-1, *Bouteilles à gaz — Compatibilité des matériaux des bouteilles et des robinets avec les contenus gazeux — Partie 1: Matériaux métalliques*

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

ISO 11621, *Bouteilles à gaz — Mode opératoire pour le changement de service de gaz*

ISO 13341, *Bouteilles à gaz — Montage des robinets sur les bouteilles à gaz*

ISO 13769, *Bouteilles à gaz — Marquage*

ISO 22434, *Bouteilles à gaz transportables — Contrôle et maintenance des robinets de bouteilles*

ISO 25760, *Bouteilles à gaz — Modes opératoires de dépose en toute sécurité des robinets de bouteilles à gaz*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 10286 s'appliquent.

© ISO 2018 – Tous droits réservés