NORME INTERNATIONALE

ISO 11755

Deuxième édition
2005-06-01

Bouteilles à gaz — Cadres de bouteilles pour gaz comprimés et liquéfiés (à l'exclusion de l'acétylène) — Inspection au moment du remplissage

Gas cylinders — Cylinder bundles for compressed and liquefied gases (excluding acetylene) — Inspection at time of filling

Numéro de référence
ISO 11755:2005(F)

© ISO 2005



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2005

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
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 Contrôle au moment du remplissage **2**

4.1 Contrôle avant le remplissage 2

4.2 Identification du cadre 3

4.3 Contrôle pendant le remplissage 4

4.4 Contrôle après le remplissage 4

Bibliographie **5**

© ISO 2005 – 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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

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.

L'ISO 11755 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 58, *Bouteilles à gaz*, sous-comité SC 4, *Contraintes de service des bouteilles à gaz*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 11755:1996), qui a fait l'objet d'une révision technique.

 © ISO 2005 – Tous droits réservés

Introduction

Les cadres de bouteilles à gaz transportables nécessitent un contrôle avant, pendant et après le processus de remplissage afin de s'assurer que tous les composants soient adaptés aux conditions de remplissage prévues, et ne présentent aucun défaut ou contamination suffisamment importants pour affecter l'intégrité du cadre.

© ISO 2005 – Tous droits réservés

Bouteilles à gaz — Cadres de bouteilles pour gaz comprimés et liquéfiés (à l'exclusion de l'acétylène) — Inspection au moment du remplissage

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences de contrôle avant, pendant et après le remplissage pour les cadres de bouteilles destinés aux gaz comprimés et liquéfiés, également appelés cadres.

La présente Norme internationale ne s'applique pas aux cadres de bouteilles d'acétylène.

La présente Norme internationale ne s'applique pas aux cadres intégrés à un véhicule-batterie.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 6406, *Bouteilles à gaz — Bouteilles à gaz en acier sans soudure — Contrôles et essais périodiques*

ISO 10461, *Bouteilles à gaz — Bouteilles à gaz en acier sans soudure — Contrôles et essais périodiques*

ISO 11623, *Bouteilles à gaz — Construction composite — Contrôles et essais périodiques*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1
gaz comprimé
gaz qui, lorsqu'il est conditionné sous pression pour le transport, est entièrement gazeux à –50 °C

Note 1 à l'article: Cette catégorie inclut tous les gaz ayant une température critique inférieure ou égale à –50 °C.

3.2
cadre de bouteilles
cadre
ensemble transportable de bouteilles à gaz conçu pour être soulevé régulièrement et qui est constitué d'un châssis et de deux bouteilles ou plus, chacune ayant une capacité en eau pouvant atteindre 150 l, reliées à un tuyau collecteur par des robinets ou des accessoires de bouteilles permettant de remplir, transporter et vider les bouteilles sans les démonter

3.3
châssis
éléments structurels et non structurels d'un cadre de bouteilles à gaz qui réunissent tous ses composants, tout en offrant une protection pour les bouteilles, les robinets et le tuyau collecteur du cadre, et qui permettent de transporter le cadre

3.4
robinet de bouteille
robinet monté sur une bouteille, auquel un tuyau collecteur est relié

© ISO 2005 – Tous droits réservés

3.5
accessoire de bouteille
dispositif sans-fonction d'obturation du gaz servant à relier le tuyau collecteur d'un cadre à ses bouteilles individuelles lorsque les robinets de bouteilles ne sont pas montés sur les bouteilles

3.6
tuyau collecteur
système permettant de relier les robinets ou les accessoires de bouteilles au(x) robinet(s) de sortie principal (principaux) ou au(x) raccord(s) de sortie du cadre de bouteilles

3.7
robinet de sortie principal
robinet monté sur le tuyau collecteur du cadre pour l'isoler du (des) raccord(s) de sortie

3.8
gaz liquéfié
gaz qui, lorsqu'il est conditionné sous pression en vue du transport, est partiellement liquide aux températures supérieures à –50 °C

3.8.1
gaz liquéfié à haute pression
gaz ayant une température critique entre –50 °C et +65 °C

3.8.2
gaz liquéfié à basse pression
gaz ayant une température critique supérieure à +65 °C

3.9
masse maximale permise de remplissage
produit de la capacité minimale garantie en eau des bouteilles du cadre de bouteilles et du taux de remplissage du gaz devant y être contenu

3.10
pression de service maximale tolérée
pression maximale pouvant s'accumuler dans une bouteille pendant le service

4 Contrôle au moment du remplissage

4.1 Contrôle avant le remplissage

Avant le remplissage d'un cadre, celui-ci doit faire l'objet d'un examen visuel afin de vérifier que:

a) le cadre est autorisé au remplissage dans le pays du centre de remplissage;

b) la date de contrôles et d'essais périodiques du cadre n'a pas expiré;

c) le cadre est compatible avec la nature du gaz et la pression de remplissage ou le poids de remplissage[1)];

d) le châssis ne présente pas de défauts susceptibles d'affecter son intégrité mécanique;

e) les systèmes de fixation qui retiennent les bouteilles sont solides et les bouteilles n'ont pas bougé pendant le service;

f) les attaches de levage et/ou les encoches pour chariots élévateurs à fourche ne présentent pas de défauts susceptibles d'affecter l'intégrité du cadre;

---

1) Dans les Normes internationales, le poids est équivalent à une force, exprimée en newtons. Toutefois, dans le langage courant (tel qu'employé dans les termes définis dans la présente Norme internationale), le mot «poids» continue à être utilisé au sens de «masse», mais cette pratique est déconseillée (ISO 31-3).

© ISO 2005 – Tous droits réservés