

ISO 15995:2019

 **NBN**

EN ISO 15995:2019

NBN EN ISO 15995:2019

 

**Bouteilles à gaz - Spécifications et essais pour valves de
bouteilles de GPL - Fermeture manuelle (ISO 15995:2019)**

Valable à partir de 23-10-2019

Remplace NBN EN ISO 15995:2010

ICS: 23.020.35

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

EN ISO 15995

Septembre 2019

ICS 23.020.35

Remplace l' EN ISO 15995:2010

Version Française

**Bouteilles à gaz - Spécifications et essais pour valves de
bouteilles de GPL - Fermeture manuelle (ISO 15995:2019)**

Gasflaschen - Spezifikation und Prüfung von
Flaschenventilen für Flüssiggas (LPG) - Handbetätigt
(ISO 15995:2019)

Gas cylinders - Specifications and testing of LPG
cylinder valves - Manually operated (ISO 15995:2019)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 30 mai 2019.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

EN ISO 15995:2019 (F)

Sommaire

Page

Avant-propos européen	3
------------------------------------	----------

Avant-propos européen

Le présent document (EN ISO 15995:2019) a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 58 « Bouteilles à gaz » en collaboration avec le Comité Technique CEN/TC 286 « Équipements pour gaz de pétrole liquéfié et leurs accessoires » dont le secrétariat est tenu par NSAI.

La présente Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en mars 2020 et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mars 2020.

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. Le CEN ne saurait être tenu responsable de l'identification de tels ou tels brevets.

Ce document remplace l'EN ISO 15995:2010.

Selon le règlement intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Notice d'entérinement

Le texte de l'ISO 15995:2019 a été approuvé par le CEN comme EN ISO 15995:2019 sans aucune modification.

NORME
INTERNATIONALE

ISO
15995

Deuxième édition
2019-06

**Bouteilles à gaz — Spécifications et
essais pour valves de bouteilles de
GPL — Fermeture manuelle**

*Gas cylinders — Specifications and testing of LPG cylinder valves —
Manually operated*



Numéro de référence
ISO 15995:2019(F)

© ISO 2019

ISO 15995:2019(F)**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2019

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	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Conception et spécifications	5
4.1 Généralités.....	5
4.2 Matériaux.....	5
4.2.1 Généralités.....	5
4.2.2 Températures de fonctionnement.....	5
4.2.3 Alliages de cuivre.....	5
4.2.4 Matériaux non métalliques.....	5
4.3 Composants essentiels.....	6
4.3.1 Mécanisme de manœuvre du robinet.....	6
4.3.2 Corps de robinet.....	6
4.3.3 Queue de robinet.....	6
4.3.4 Sortie de robinet.....	7
4.3.5 Limiteur de débit.....	7
4.4 Composants facultatifs.....	7
4.4.1 Généralités.....	7
4.4.2 Soupape de sécurité.....	7
4.4.3 Tube plongeur.....	8
4.4.4 Jauge de niveau fixe de liquide.....	8
4.4.5 Limiteur de débit.....	8
4.4.6 Clapet anti-retour.....	8
4.4.7 Indicateur de niveau de liquide.....	8
4.4.8 Obturateur et bouchon de sortie de robinet.....	8
4.4.9 Tube antisédiments.....	8
4.5 Étanchéité.....	9
4.6 Couple de manœuvre.....	9
4.7 Couple de fermeture.....	9
4.8 Couple d'ouverture.....	9
5 Essai de type du robinet	9
5.1 Généralités.....	9
5.2 Échantillons d'essai.....	10
5.3 Mode opératoire et exigences d'essai.....	10
5.4 Contrôle.....	12
5.5 Essai de pression hydraulique.....	12
5.5.1 Mode opératoire.....	12
5.5.2 Exigence.....	12
5.6 Essais d'étanchéité externe et interne.....	12
5.6.1 Mode opératoire.....	12
5.6.2 Exigence.....	13
5.7 Essai relatif à la queue de robinet.....	13
5.7.1 Mode opératoire.....	13
5.7.2 Exigence.....	14
5.8 Essai d'exposition au feu du volant.....	14
5.8.1 Mode opératoire.....	14
5.8.2 Exigence.....	14
5.9 Essai de choc.....	14
5.9.1 Généralités.....	14
5.9.2 Mode opératoire.....	15

ISO 15995:2019(F)

5.9.3	Exigence.....	17
5.10	Essai de couple de fermeture excessif.....	17
5.10.1	Mode opératoire.....	17
5.10.2	Exigence.....	17
5.11	Essai de couple d'ouverture excessif.....	17
5.11.1	Mode opératoire.....	17
5.11.2	Exigence.....	17
5.12	Essai d'endurance.....	18
5.12.1	Mode opératoire.....	18
5.12.2	Exigence.....	18
5.13	Examen des robinets démontés.....	18
5.13.1	Mode opératoire.....	18
5.13.2	Exigence.....	18
5.14	Essai du limiteur de débit.....	19
5.14.1	Généralités.....	19
5.14.2	Essai du limiteur de débit avec de l'air.....	19
5.14.3	Essai du limiteur de débit avec de l'eau.....	19
5.14.4	Essai de résistance du limiteur de débit.....	20
5.15	Essai du clapet anti-retour.....	20
5.15.1	Mode opératoire.....	20
5.15.2	Exigence.....	20
5.16	Essai de vibration.....	21
5.16.1	Mode opératoire.....	21
5.16.2	Exigence.....	21
6	Documentation et rapport d'essai.....	21
6.1	Documentation.....	21
6.2	Rapport d'essai.....	21
7	Essai en production.....	21
8	Marquages.....	22
Annexe A	(normative) Robinets spéciaux.....	23
Annexe B	(normative) Essais et contrôles en production.....	24
Annexe C	(normative) Exigences particulières dans des conditions de basse température.....	25
Annexe D	(normative) Essais de vibration.....	26
Bibliographie	27

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/iso/fr/avant-propos.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 58, *Bouteilles à gaz*, sous-comité SC 2, *Accessoires de bouteilles*.

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.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 15995:2006), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- ajout de nouvelles définitions;
- modification du caractère informatif de l'annexe sur les essais en production en annexe normative;
- ajout d'une exigence de résistance aux vibrations lors du transport pour le robinet, et ajout des essais de vibration;
- restructuration de l'[Article 5](#), Essai de type du robinet;
- suppression des essais après vieillissement du robinet;
- augmentation de la pression d'essai sur le robinet pour les essais d'étanchéité;
- ajout des essais sur le limiteur de débit; et
- ajout des essais sur le clapet anti-retour.

ISO 15995:2019(F)

Introduction

Le présent document couvre la fonction d'une valve de bouteille de GPL en tant que dispositif de fermeture (défini par le Règlement type des Nations Unies^[15]).

Il a été rédigé de manière à pouvoir être cité dans le Règlement type des Nations Unies.

On peut considérer que les valves de bouteilles conformes au présent document fonctionnent de manière satisfaisante dans des conditions normales de service.

Compte tenu des modifications décrites dans l'Avant-propos, lorsqu'une valve de bouteille de GPL a été approuvée conformément à la version précédente du présent document, il convient que l'organisme en charge de l'approbation de la même valve de bouteille de GPL par rapport à la présente nouvelle édition détermine les essais qui doivent être effectués.

Dans le présent document, l'unité utilisée est le bar, en raison de son emploi universel dans le domaine des gaz techniques. Il convient toutefois de noter que le bar n'est pas une unité SI et que l'unité SI correspondante pour la pression est le Pa ($1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa} = 10^5 \text{ N/m}^2$).

Sauf mention contraire, les valeurs de pression indiquées dans le présent document sont données en tant que pression relative (pression supérieure à la pression atmosphérique).

Bouteilles à gaz — Spécifications et essais pour valves de bouteilles de GPL — Fermeture manuelle

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences de conception, les spécifications, les essais de type et les essais et contrôles en production des valves de bouteilles de GPL dédiées à fonctionnement manuel, destinées à être utilisées avec, et directement raccordées à, des bouteilles de GPL transportables rechargeables.

Il comprend également des exigences relatives aux équipements associés pour le service en phases gazeuse et liquide. Les disques de rupture et/ou les bouchons fusibles ne sont pas couverts par le présent document.

L'[Annexe B](#) précise les exigences relatives aux essais et contrôles en production.

Le présent document exclut les autres dispositifs pour bouteilles de GPL qui ne font pas partie intégrante de la valve de bouteille dédiée à fonctionnement manuel.

Le présent document ne s'applique pas aux valves de bouteilles pour installations automobiles fixes, ni aux robinets à tournant sphérique.

NOTE Pour les valves de bouteilles de GPL à fermeture automatique, voir l'ISO 14245. Pour les valves de bouteilles pour gaz comprimés, dissous et autres gaz liquéfiés, voir l'ISO 10297,^[2] l'ISO 17871^[6] ou l'ISO 17879^[7].

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 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 2859-1:1999, *Règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs — Partie 1: Procédures d'échantillonnage pour les contrôles lot par lot, indexés d'après le niveau de qualité acceptable (NQA)*

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

ISO 10286, *Bouteilles à gaz — Terminologie*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 10286 ainsi que les suivants s'appliquent. L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>