



Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN ISO 10297:2024

Bouteilles à gaz - Robinets de bouteilles - Spécifications et essais de type (ISO 10297:2024)

Gasflaschen - Flaschenventile -
Spezifikation und Baumusterprüfungen
(ISO 10297:2024)

Gas cylinders - Cylinder valves -
Specification and type testing (ISO
10297:2024)

04/2024



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN ISO 10297:2024 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN ISO 10297:2024.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

ILNAS-EN ISO 10297:2024

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

EN ISO 10297

Avril 2024

ICS 23.060.40; 23.020.35

Remplace l' EN ISO 10297:2014, EN ISO 10297:2014/A1:2017

Version Française

Bouteilles à gaz - Robinets de bouteilles - Spécifications et essais de type (ISO 10297:2024)

Gasflaschen - Flaschenventile - Spezifikation und Baumusterprüfungen (ISO 10297:2024)

Gas cylinders - Cylinder valves - Specification and type testing (ISO 10297:2024)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 14 mars 2024.

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

Sommaire	Page
Avant-propos européen	3

ILNAS-EN ISO 10297:2024 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Avant-propos européen

Le présent document (EN ISO 10297:2024) a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 58 « Bouteilles à gaz » en collaboration avec le Comité Technique CEN/TC 23 « Bouteilles à gaz transportables » dont le secrétariat est tenu par BSI.

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 octobre 2024 et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en octobre 2024.

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 et/ou le CENELEC ne sauraient être tenus pour responsables de l'identification de ces droits de propriété en tout ou partie.

Ce document remplace l'EN ISO 10297:2014 et EN ISO 10297:2014/A1:2017.

Le présent document a été élaboré en réponse à une demande de normalisation adressée au CEN par la Commission européenne. Le comité permanent des États de l'AELE approuve ensuite ces demandes pour ses États membres.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information et toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve sur le site web du CEN.

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 10297:2024 a été approuvé par le CEN en tant que EN ISO 10297:2024 sans aucune modification.



ILNAS-EN ISO 10297:2024

Norme internationale

ISO 10297

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

Gas cylinders — Cylinder valves — Specification and type testing

**Quatrième édition
2024-04**



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2024

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	v
Introduction	vii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	2
3 Termes et définitions	2
4 Description du robinet	9
5 Exigences relatives à la conception du robinet	16
5.1 Généralités	16
5.2 Matériaux	16
5.3 Raccords de robinet	18
5.4 Résistance mécanique	18
5.4.1 Résistance à la pression hydraulique	18
5.4.2 Résistance au choc mécanique	19
5.4.3 Résistance au choc de la tige de commande pour les robinets à ergots	19
5.5 Mécanisme de manœuvre du robinet	19
5.5.1 Ouverture et fermeture du robinet	19
5.5.2 Endurance	20
5.5.3 Résistance aux couples excessifs	20
5.5.4 Exigences spécifiques pour l'acétylène	22
5.6 Dispositif de manœuvre du robinet	23
5.6.1 Sens de fermeture	23
5.6.2 Diamètre du volant	23
5.6.3 Exposition à une flamme	23
5.7 Fuites	24
5.8 Résistance à l'inflammation	24
5.9 Capacité débitante	25
6 Essais de type	25
6.1 Généralités	25
6.2 Programme d'essais	25
6.3 Documentation	28
6.4 Échantillons d'essai	28
6.5 Rapport d'essai	29
6.6 Températures d'essai	29
6.7 Pressions d'essai	30
6.7.1 Pression d'essai hydraulique du robinet	30
6.7.2 Pression d'essai du robinet	30
6.8 Gaz d'essai	31
6.8.1 Qualité de gaz	31
6.8.2 Essais d'étanchéité	31
6.8.3 Essais d'endurance	31
6.8.4 Essai de décomposition à l'acétylène	31
6.8.5 Essai de compression adiabatique à l'oxygène	31
6.9 Essai de pression hydraulique	31
6.10 Essai d'exposition à la flamme	32
6.11 Essais de résistance à un couple excessif	32
6.11.1 Robinets actionnés par un volant	32
6.11.2 Robinets actionnés par une clé et une rotule	32
6.11.3 VIPR de type C dont le dispositif de sélection du débit agit comme mécanisme de manœuvre principal du robinet et VIPR de type B	33
6.12 Essais d'étanchéité	33
6.12.1 Généralités	33
6.12.2 Essai d'étanchéité interne	33
6.12.3 Essai d'étanchéité externe	35

6.13	Essai d'endurance.....	35
6.14	Essai d'endurance des VIPR des types B et C.....	36
6.15	Essai d'endurance du clapet anti-retour dans le raccord de remplissage.....	37
6.15.1	Clapet anti-retour du raccord de remplissage en aval du mécanisme de manœuvre du robinet.....	37
6.15.2	Clapet anti-retour du raccord de remplissage en amont du mécanisme de manœuvre du robinet.....	38
6.15.3	Appareillage d'essai.....	38
6.16	Examen visuel.....	39
6.17	Essai de choc sur la tige de commande pour les robinets à ergots.....	39
6.18	Essai d'étanchéité de la soupape.....	40
7	Marquage.....	40
	Annexe A (normative) Essai de choc mécanique.....	42
	Annexe B (normative) Essais pour les robinets de bouteilles d'acétylène.....	44
	Annexe C (normative) Essai de compression adiabatique à l'oxygène.....	46
	Annexe D (informative) Exemple d'essai de tenue au vide.....	54
	Annexe E (normative) Machine d'essai d'endurance.....	55
	Annexe F (normative) Essais requis pour valider des modifications et/ou des variantes de matériau dans une conception de robinet.....	57
	Bibliographie.....	61