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

*Transportable gas cylinders — Inspection and maintenance of cylinder
valves*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 22434:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c483683-e577-404b-a6e6-c6250d5e31/iso-22434-2006)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c483683-e577-404b-a6e6-
c6250d5e31/iso-22434-2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c483683-e577-404b-a6e6-c6250d5e31/iso-22434-2006)



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 22434:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c483683-e577-404b-a6c6-c6250d5ece31/iso-22434-2006>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2006

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Version française parue en 2010

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Exigences générales	3
5 Contrôle et maintenance.....	3
6 Essais	6
7 Marquage.....	6
8 Emballage.....	6
9 Mise au rebut	7
Bibliographie.....	8

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 22434:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c483683-e577-404b-a6e6-c6250d5ece31/iso-22434-2006>

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 (CEI) 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 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.

L'ISO 22434 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 58, *Bouteilles à gaz*, sous-comité SC 2, *Accessoires de bouteilles*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 22434:2006
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c483683-e577-404b-a6e6-c6250d5ece31/iso-22434-2006>

Bouteilles à gaz transportables — Contrôle et maintenance des robinets de bouteilles

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences relatives au contrôle et à la maintenance des robinets de bouteilles, y compris ceux avec détendeur intégré (voir l'ISO 22435).

La présente Norme internationale est applicable aux robinets de bouteilles lors du contrôle périodique des bouteilles à gaz, des cadres, fûts et remorques, et à n'importe quel autre moment, par exemple lors du changement de service de gaz (voir l'ISO 11621). Elle n'est pas applicable aux contrôles de routine des robinets de bouteilles effectués au moment du remplissage de la bouteille.

NOTE Des normes et réglementations nationales peuvent s'appliquer à la maintenance des robinets de bouteilles.

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 6406:2005, *Bouteilles à gaz — Bouteilles à gaz en acier sans soudure — Contrôles et essais périodiques*

ISO 10156, *Gaz et mélanges de gaz — Détermination du potentiel d'inflammabilité et d'oxydation pour le choix des raccords de sortie de robinets*

ISO 10297, *Bouteilles à gaz transportables — Robinets de bouteilles — Spécifications et essais de type*

ISO 10463, *Bouteilles pour gaz permanents — Contrôle au moment du remplissage*

ISO 10691, *Bouteilles à gaz — Bouteilles rechargeables soudées en acier pour gaz de pétrole liquéfié (GPL) — Modes opératoires de contrôle avant, pendant et après le remplissage*

ISO 11113, *Bouteilles à gaz liquéfiés (à l'exception de l'acétylène et du GPL) — Contrôle au moment du remplissage*

ISO 11372, *Bouteilles à gaz — Bouteilles à acétylène dissous — Contrôle au moment du remplissage*

ISO 11755, *Bouteilles à gaz — Cadres de bouteilles pour gaz comprimés et liquéfiés (à l'exclusion de l'acétylène) — Inspection au moment du remplissage*

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

ISO 14245, *Bouteilles à gaz — Spécifications et essais pour valves de bouteilles de GPL — Fermeture automatique*

ISO 14246, *Bouteilles à gaz transportables — Robinets de bouteilles à gaz — Essais de fabrication et contrôles*

ISO 15001, *Matériel d'anesthésie et respiratoire — Compatibilité avec l'oxygène*

ISO 15995, *Bouteilles à gaz — Spécifications et essais pour valves de bouteilles de GPL — Fermeture manuelle*

ISO 22435, *Bouteilles à gaz — Robinets de bouteilles avec détendeur intégré — Spécifications et essais de type*

3 Termes et définitions

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

- 3.1**
contrôle
mode opératoire visant à vérifier qu'un robinet de bouteille est apte à l'emploi
- 3.2**
démontage
désassemblage du robinet de bouteille par séparation des éléments constitutifs, entraînant la rupture de sa capacité à contenir la pression
- 3.3**
dépose
débranchement du robinet de la bouteille de gaz
- 3.4**
maintenance
opérations requises pour conserver le robinet de bouteille en état de marche
- NOTE Il peut s'agir de réparations mineures, de réparations majeures ou d'une remise en état.
- 3.4.1**
réparation mineure
opération incluant le nettoyage et le remplacement d'éléments qui ne sont pas soumis à la pression, par exemple le volant, le limiteur de débit de sortie ou le dispositif de pression résiduelle monté en sortie de robinet
- 3.4.2**
réparation majeure
opération incluant le remplacement d'accessoires de robinet situés dans l'enveloppe sous pression (limiteur de pression, manomètre, débitmètre, par exemple) mais ne nécessitant pas un démontage du robinet
- 3.4.3**
remise en état
opération consistant à démonter le robinet de bouteille, à évaluer ses éléments internes et à remonter le robinet pour le remettre en service

ITeT STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 22434:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c483683-e577-404b-a6e6-c6250d5ece31/iso-22434-2006>

4 Exigences générales

4.1 Occurrence

Si l'on considère qu'un robinet de bouteille nécessite une maintenance à un moment donné, par exemple lors de l'essai périodique de la bouteille à gaz, il doit soit être mis au rebut, soit faire l'objet des modes opératoires indiqués ci-dessous.

4.2 Personnel

Les robinets de bouteilles ne doivent être contrôlés, entretenus et déposés que par un personnel compétent.

4.3 Sécurité

Avant de déposer le robinet, il faut vérifier que la bouteille n'est plus sous pression. Voir l'ISO 6406:2005, Annexe D.

NOTE Il existe dans certaines industries, par exemple pour le GPL, des techniques et équipements spéciaux permettant de déposer le robinet en toute sécurité alors que la bouteille est sous pression.

Le contrôle et les réparations mineures peuvent être effectués sur des robinets montés sur des bouteilles à gaz sous pression, mais cela nécessite des modes opératoires spéciaux.

Les réparations majeures et les remises en état ne doivent être réalisées que sur des robinets montés sur des bouteilles à gaz non pressurisées ou sur des robinets déposés.

5 Contrôle et maintenance

Le contrôle vise à vérifier si un robinet de bouteille est apte à l'emploi ou s'il nécessite une maintenance et, dans ce cas, de quel ordre.

5.1 Contrôle

Le contrôle des robinets de bouteilles comprend un examen extérieur, éventuellement précédé d'un nettoyage, si nécessaire.

5.1.1 Nettoyage

Pour faciliter le contrôle, le robinet de bouteille doit être propre extérieurement.

- a) Les salissures, corps étrangers et produits de corrosion doivent être éliminés de la sortie de robinet; cette opération doit être effectuée en veillant à ne pas endommager les surfaces assurant l'étanchéité.
- b) En cas d'utilisation d'agents nettoyants, ces derniers doivent être adaptés au service de gaz prévu (médical, par exemple), aux matériaux de construction du robinet, à la bouteille à gaz et aux équipements connexes situés en aval. Les agents nettoyants doivent être complètement éliminés.

5.1.2 Examen externe — Robinet en place sur la bouteille à gaz

Les robinets de bouteilles doivent être examinés en vue de détecter d'éventuels défauts, notamment:

- a) tige de commande du robinet fonctionnant par à-coups ou difficile à tourner;
- b) corps cintré, déformé, corrodé, portant des marques ou des rayures, ou présentant des fissures;
- c) tige de commande du robinet cintrée ou endommagée;
- d) sortie de robinet et orifice de remplissage dont le filetage est faussé ou qui sont endommagés, usés, corrodés ou décapés;
- e) surfaces assurant l'étanchéité de la sortie de robinet et/ou organe d'étanchéité non métallique endommagés, corrodés ou usés;
- f) trace de chaleur excessive ou de feu;
- g) corps étrangers obstruant ou bloquant les orifices;
- h) méplats de serrage déformés sur les robinets fermant avec une clef;
- i) traces d'usage abusif ou de manipulation frauduleuse;
- j) traces d'endommagement des manomètres;
- k) endommagement des volants;
- l) dispositif de pression résiduelle endommagé ou manquant;
- m) caractéristiques nominales incorrectes du dispositif limiteur de pression;
- n) robinet inapproprié au service de gaz;
- o) contamination, ou risque de lubrification ou d'étanchéité insuffisante au niveau de l'interface robinet/bouteille;
- p) écrous de presse-étoupe desserrés.

5.1.3 Examen externe complémentaire — Robinet déposé

Outre les exigences ci-dessus, si le robinet de bouteille a été déposé, il doit faire l'objet d'un examen visuel, après élimination de tout résidu de produit d'étanchéité sur le filetage de queue de robinet, en vue de détecter les éventuels défauts suivants:

- a) présence de salissures, corps étrangers et produits de corrosion à l'intérieur du passage dans la queue de robinet;
- b) filetage de queue de robinet faussé, endommagé, usé, déformé ou décapé;
- c) tube plongeur, tube éjecteur ou filetage de maintien endommagés;
- d) filtre d'entrée endommagé;
- e) dispositif indicateur du niveau de liquide ou de pression endommagé;
- f) limiteur de remplissage endommagé;
- g) limiteur de débit endommagé.

5.1.4 Critères d'acceptation

Les robinets de bouteilles ne présentant pas les défauts indiqués en 5.1.2 (et 5.1.3 s'il y a lieu) peuvent être remis en service.

Les robinets de bouteille qui présentent l'un des défauts ci-dessus doivent faire l'objet d'une maintenance selon 5.2 ou être mis au rebut selon l'Article 9.

5.2 Maintenance

5.2.1 Réparations mineures

Les volants et autres pièces non soumises à la pression doivent être évalués afin de déterminer s'ils peuvent être réutilisés ou s'ils doivent être réparés ou remplacés.

5.2.2 Réparations majeures

Si nécessaire, les écrous de presse-étoupe doivent être resserrés à leur valeur de serrage initiale conformément aux modes opératoires recommandés.

Pour les robinets de bouteilles équipés d'un dispositif limiteur de pression, si ce dernier doit être remplacé, il doit l'être par un dispositif conforme aux spécifications initiales du fabricant et selon ses instructions.

D'autres accessoires nécessitant un remplacement doivent être conformes aux spécifications initiales du fabricant de robinets et le remplacement doit s'effectuer conformément à ses instructions.

5.2.3 Remise en état

(standards.iteh.ai)

5.2.3.1 Généralités

ISO 22434:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c483683-e577-404b-a6c6->

Les robinets de bouteilles ne peuvent être remis en état que s'ils sont conçus pour être démontés et remontés.

La remise en état doit être effectuée après décontamination, le cas échéant. En cas d'utilisation de pièces de rechange, ces dernières doivent être conformes aux spécifications du fabricant de robinets de bouteilles concernant le service de gaz prévu.

Les robinets de bouteilles doivent être démontés conformément aux spécifications initiales du fabricant, au moyen d'outils appropriés, dans un local dédié à cet effet.

5.2.3.2 Examen et évaluation des éléments constitutifs

Le filetage de queue de chaque corps de robinet doit faire l'objet d'un examen visuel visant à évaluer s'il a subi une détérioration, une déformation ou une usure excessive.

Le(s) raccord(s) de sortie de chaque corps de robinet doit (doivent) faire l'objet d'un examen visuel visant à confirmer l'absence de corrosion, d'endommagement ou d'usure excessive.

Les passages intérieurs doivent être examinés afin de vérifier qu'ils sont exempts de corps étrangers.

La face assurant l'étanchéité de la sortie du robinet doit être examinée afin de détecter toute éventuelle détérioration, usure ou corrosion. Tout composant d'étanchéité de sortie non métallique doit être remplacé par un composant conforme aux spécifications du fabricant de robinets.

Si la conception du robinet le permet, les défauts ci-dessus peuvent être corrigés, à condition que les dimensions restent conformes à la norme de conception d'origine; dans le cas contraire, le robinet de bouteille doit être mis au rebut conformément à l'Article 9.