
**Matériel de soudage aux gaz —
Centrales de détente pour la
distribution d'acétylène pour le
soudage, le coupage et les techniques
connexes — Exigences de sécurité
pour les dispositifs haute pression**

*Gas welding equipment — Acetylene manifold systems for welding,
cutting and allied processes — Safety requirements in high-pressure
devices*



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2022

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
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Conception	2
5 Exigences	2
5.1 Généralités	2
5.2 Exigences générales	3
5.2.1 Matériaux	3
5.2.2 Étanchéité externe aux gaz	3
5.2.3 Étanchéité interne aux gaz	3
5.2.4 Étanchéité interne aux gaz après l'essai de décomposition	3
5.2.5 Résistance à la pression	3
5.2.6 Décomposition de l'acétylène	3
5.3 Exigences supplémentaires à respecter par les types particuliers de dispositifs	3
5.3.1 Anti-retour	3
5.3.2 Dispositif de fermeture automatique à action rapide	3
5.3.3 Robinet de fermeture automatique actionné par pression	4
5.3.4 Robinet à trois voies	4
5.3.5 Robinet d'arrêt	4
5.3.6 Manomètre	4
6 Essais de type	5
6.1 Généralités	5
6.2 Valeurs de référence et exactitude des instruments	5
6.3 Gaz d'essai	5
6.4 Étanchéité externe aux gaz	5
6.5 Essai de fuite interne de gaz	5
6.6 Essai de résistance à la pression	5
6.7 Essai de décomposition de l'acétylène	5
6.7.1 Généralités	5
6.7.2 Conditions d'essai	5
6.7.3 Méthodes d'essai et précautions d'essai	6
6.7.4 Conditions d'essai supplémentaires pour certains dispositifs	7
6.8 Essai d'anti-retour	8
6.8.1 Généralités	8
6.8.2 Essai de retour de gaz pour les anti-retours	8
6.8.3 Essai de fatigue pour les anti-retours	9
6.9 Essai d'endurance pour les robinets à trois voies et les robinets d'arrêt	10
6.10 Essai de déclenchement des robinets de fermeture automatique actionnés par pression	10
6.10.1 Généralités	10
6.10.2 Appareil	10
6.10.3 Méthode d'essai	10
7 Instructions du fabricant	11
8 Marquage	11
Annexe A (normative) Résumé des essais	13
Bibliographie	17

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 44, *Soudage et techniques connexes*, sous-comité SC 8, *Matériel pour le soudage au gaz, le coupage et les techniques connexes*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 121, *Soudage et techniques connexes*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 15615:2013), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- le robinet de fermeture manuelle à action rapide a été supprimé, il ne correspond plus à l'état de l'art;
- le robinet de fermeture commandé à distance a été supprimé, il ne correspond plus à l'état de l'art;
- en 3.8, la définition de l'ensemble d'inversion a été ajoutée;
- en 5.2.6, une exigence a été ajoutée;
- en 5.3.4, la méthode d'essai pour les robinets à trois voies a été précisée;
- en 5.3.6, des exigences spécifiques pour les manomètres ont été ajoutées;
- un nouveau [paragraphe 6.4](#) a été ajouté;
- en 6.7.2, des tolérances ont été ajoutées;
- en 6.7.3, une valeur minimale pour le vide a été ajoutée;

- en [6.7.4.4](#), les conditions d'essai pour les robinets à trois voies ont été précisées;
- en [6.8.2](#), d'autres méthodes d'essai comparables pour les fuites ont été autorisées;
- en [6.8.3](#), un temps d'établissement minimal de la pression a été ajouté;
- en [8](#), le type de dispositif a été ajouté au marquage.

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. Les interprétations officielles des documents de l'ISO/TC 44, lorsqu'elles existent sont disponibles depuis la page: <https://committee.iso.org/sites/tc44/home/interpretation.html>.