

---

---

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

*Gas welding equipment — Acetylene manifold systems for welding,  
cutting and allied processes — General requirements*

(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

[ISO 14114:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b1e24011-da3e-4041-baa7-1afb1a04f176/iso-14114-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b1e24011-da3e-4041-baa7-1afb1a04f176/iso-14114-2017>



iTeh Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

[ISO 14114:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b1e24011-da3e-4041-baa7-1afb1a04f176/iso-14114-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b1e24011-da3e-4041-baa7-1afb1a04f176/iso-14114-2017>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2017, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401  
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland  
Tel. +41 22 749 01 11  
Fax +41 22 749 09 47  
[copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
[www.iso.org](http://www.iso.org)

# Sommaire

Page

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Avant-propos</b> .....   | <b>iv</b> |
| <b>1 Domaine d'application</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>2 Références normatives</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>3 Termes et définitions</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>4 Conception et matériaux</b> .....  | <b>4</b>  |
| 4.1 Exigences applicables à la centrale de détente et ses composants.....                                 | 4         |
| 4.2 Matériaux de construction.....  | 5         |
| <b>5 Essais</b> .....   | <b>5</b>  |
| 5.1 Essai de résistance.....  | 5         |
| 5.2 Essai d'étanchéité aux gaz externes.....  | 6         |
| 5.3 Bloqueur de décomposition.....  | 6         |
| <b>6 Marquage</b> .....   | <b>6</b>  |
| <b>7 Instructions d'utilisation</b> .....   | <b>7</b>  |
| <b>Annexe A (informative) Configurations des centrales de détente pour la distribution d'acétylène</b> .. | <b>8</b>  |
| <b>Annexe B (informative) Mode opératoire d'essai du bloqueur de décomposition</b> .....                  | <b>13</b> |

iTeh Standards  
(<https://standards.itih.ai>)  
Document Preview

[ISO 14114:2017](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/b1e24011-da3e-4041-baa7-1afb1a04f176/iso-14114-2017)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/b1e24011-da3e-4041-baa7-1afb1a04f176/iso-14114-2017>

## 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](http://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](http://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 le lien suivant: [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été préparé par le comité technique l'ISO/TC 44, *Soudage et techniques connexes*, sous-comité SC 8, *Matériel pour le soudage au gaz, le coupage et les techniques connexes*. 76/iso-14114-2017

Cette troisième édition annule et remplace la seconde édition (ISO 14114:2014), qui a été techniquement révisée avec les modifications suivantes:

- a) l'[Article 3](#) a été restructuré;
- b) le [4.1](#) a été révisé;
- c) le [5.3](#) a été révisé;
- d) l'[Article 6](#) a été révisé;
- e) l'[Article 7](#) a été révisé;
- f) le [Tableau A.1](#) a été révisé;
- g) les [Figures A.2](#) et [A.4](#) ont été révisées et la Figure A.5 a été supprimée;
- h) le titre de l'[Annexe B](#) a été modifié;

Il convient d'adresser toute demande d'interprétation officielle de l'un des aspects du présent document au Secrétariat de l'ISO/TC 44/SC 8 via l'organisme de normalisation national de l'utilisateur. Pour une liste complète de ces organismes, consulter le site [www.iso.org](http://www.iso.org).

# Matériel de soudage aux gaz — Centrales de détente pour la distribution d'acétylène pour le soudage, le coupage et les techniques connexes — Exigences générales

## 1 Domaine d'application

Le présent document s'applique aux centrales de détente pour la distribution d'acétylène, depuis les raccords de sortie du robinet de bouteille ou du cadre de bouteilles jusqu'au raccord de sortie du robinet de fermeture principal. Elle spécifie les exigences pour la conception, les matériaux et les essais des centrales de détente pour la distribution d'acétylène utilisées pour le soudage, le coupage et les techniques connexes.

Le présent document s'applique aux centrales de détente dans lesquelles des bouteilles d'acétylène individuelles ou des cadres de bouteilles d'acétylène sont raccordés pour permettre un soutirage collectif.

NOTE Il existe des réglementations nationales concernant la limitation de la quantité de bouteilles individuelles ou de cadres de bouteilles d'acétylène dans un endroit unique (par exemple: en entrepôt ou connecté à une centrale de détente).

Le présent document donne également une procédure d'essai des bloqueurs de décomposition.

## 2 Références normatives

Les documents suivants, en totalité ou en partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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 5175 (toutes les parties), *Matériel de soudage aux gaz — Dispositifs de sécurité*

ISO 7291:2010, *Matériel de soudage aux gaz — Détendeurs de centrale de bouteilles pour le soudage, le coupage et les techniques connexes jusqu'à 30 MPa (300 bar). Amendée par l'ISO 7291:2010/Amd 1:2015*

ISO 9090, *Étanchéité aux gaz des appareils pour soudage aux gaz et techniques connexes*

ISO 9539, *Matériel de soudage aux gaz — Matériaux utilisés pour le matériel de soudage aux gaz, coupage et techniques connexes*

ISO 10961, *Bouteilles à gaz — Cadres de bouteilles — Conception, fabrication, essais et inspection*

ISO 14113, *Matériel de soudage aux gaz — Tuyaux souples et flexibles en caoutchouc et en plastique pour des gaz industriels jusqu'à 450 bar (45 MPa)*

ISO 15296, *Matériel de soudage aux gaz — Vocabulaire — Termes utilisés pour le matériel de soudage aux gaz*

ISO 15615:2013, *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*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 15296 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:

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

**3.1 centrale de détente pour la distribution d'acétylène**  
ensemble de dispositifs reliant généralement une ou plusieurs sources de gaz raccordées à un système de canalisation utilisateur, délivrant une pression réglée dans les conditions sûres spécifiées

Note 1 à l'article: Une centrale peut par exemple inclure des composants tels que des collecteurs, des dispositifs de sécurité et des détendeurs.

**3.2 cadre de bouteilles d'acétylène**  
**pack de bouteille d'acétylène**  
ensemble de bouteilles raccordées entre elles et interconnectées par une rampe pour permettre un remplissage et une vidange collectifs, et destinées à être transportées en tant qu'ensemble

**3.3 tuyauterie haute pression pour la centrale**  
système de tuyauterie qui s'étend du raccord de sortie des bouteilles ou cadres de bouteilles d'acétylène soumis à la pression totale de charge jusqu'à l'entrée du détendeur, comprenant selon le cas des tuyaux flexibles ou des lyres, une canalisation et des robinets haute pression

**3.4 arrêt de flamme**  
dispositif qui éteint un front de flamme

[SOURCE: ISO 15296:2017, 2.4.3]

**3.5 Robinets basse pression**

NOTE La basse pression est considérée comme  $P \leq 1,5$  bar (0,15 MPa), donnée en tant que pression manométrique

**3.5.1 arrêt thermique de débit**  
dispositif qui arrête le débit de gaz lorsqu'une température prédéterminée est dépassée

[SOURCE: ISO 15296:2017, 2.4.5]

**3.5.2 arrêt mécanique de débit**  
dispositif qui arrête le débit de gaz lorsque la pression aval dépasse la pression amont d'un montant prédéfini

[SOURCE: ISO 15296:2017, 2.4.6]

**3.5.3 robinet de fermeture principal**  
robinet principal en aval du système