

---

---

**Bouteilles à gaz — Gaz et mélanges de gaz — Détermination de la corrosivité sur les tissus pour le choix des raccords de sortie de robinets**

*Gas cylinders — Gases and gas mixtures — Determination of tissue corrosiveness for the selection of cylinder valve outlets*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 13338:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b8cfd1b-33ec-4deb-94b6-8a4f76efec60/iso-13338-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b8cfd1b-33ec-4deb-94b6-8a4f76efec60/iso-13338-2017>



**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 13338:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b8cfd1b-33ec-4deb-94b6-8a4f76efec60/iso-13338-2017>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2017

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](mailto:copyright@iso.org)

Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes, définitions et symboles</b> .....	<b>1</b>
3.1    Termes et définitions.....	1
3.2    Symboles.....	2
<b>4</b> <b>Classification</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b> <b>Catégories de corrosivité pour les gaz purs</b> .....	<b>2</b>
<b>6</b> <b>Corrosivité des mélanges de gaz — Méthode de calcul</b> .....	<b>7</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>8</b>

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 13338:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b8cfd1b-33ec-4deb-94b6-8a4f76efec60/iso-13338-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b8cfd1b-33ec-4deb-94b6-8a4f76efec60/iso-13338-2017>

## 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.

(standards.iteh.ai)

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/iso/fr/avant-propos.html](http://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*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 13338:1995), qui a fait l'objet d'une révision technique ayant engendré la modification suivante:

- les [Articles 3, 4](#) et [5](#) ont été mis à jour.

## Introduction

L'ISO 5145 spécifie les dimensions de différents raccords de sortie de robinets pour différents groupes de gaz compatibles. Ces groupes de gaz compatibles sont déterminés selon les critères pratiques définis dans l'ISO 14456.

Ces critères reposent sur certaines propriétés physiques, chimiques, toxiques et corrosives des gaz. La corrosivité sur les tissus fait l'objet d'une considération particulière dans le présent document.

L'objectif du présent document est d'affecter une catégorie de classement à chaque gaz, tenant compte de la corrosivité du gaz sur la peau, les yeux et les voies respiratoires.

Pour les mélanges de gaz contenant des composants corrosifs, une méthode de calcul reposant sur la méthode additive du GHS est proposée.

Toutefois, pour les mélanges de gaz contenant des composants gazeux corrosifs, certaines normes portant sur les raccords de sortie de robinets requièrent l'utilisation de la catégorie corrosive quelle que soit la concentration du gaz corrosif.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 13338:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b8cfd1b-33ec-4deb-94b6-8a4f76efec60/iso-13338-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b8cfd1b-33ec-4deb-94b6-8a4f76efec60/iso-13338-2017>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 13338:2017](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b8cfd1b-33ec-4deb-94b6-8a4f76efec60/iso-13338-2017>

# Bouteilles à gaz — Gaz et mélanges de gaz — Détermination de la corrosivité sur les tissus pour le choix des raccords de sortie de robinets

## 1 Domaine d'application

Le présent document donne:

- pour les gaz purs et certains liquides, une liste complète indiquant leur corrosivité;
- pour les mélanges de gaz, une méthode de calcul, en l'absence de données expérimentales, tenant compte de la corrosivité de chacun de leurs composants;

dans le but de déterminer la corrosivité des gaz et mélanges de gaz sur les tissus et de permettre l'affectation d'un raccord de sortie approprié à chacun d'eux.

## 2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

## 3 Termes, définitions et symboles

### 3.1 Termes et définitions

ISO 13338:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b8cfd1b-33ec-4deb-94b6-3a476c6018-9539-2017>

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions 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 <http://www.electropedia.org/>;
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>.

#### 3.1.1

##### corrosivité d'un gaz ou d'un mélange de gaz sur les tissus

capacité d'un gaz à endommager ou à détruire des tissus vivants (yeux, peau et muqueuses)

Note 1 à l'article: Elle correspond à la catégorie de danger GHS corrosion cutanée 1, 1A, 1B ou 1C ou à la catégorie de danger GHS lésions oculaires 1.

#### 3.1.2

##### gaz irritant

gaz qui peut provoquer une réaction passagère de la peau, des yeux et des muqueuses

Note 1 à l'article: Il correspond à la catégorie de danger GHS irritation cutanée 2 ou à la catégorie de danger irritation oculaire 2.

Note 2 à l'article: Un gaz irritant est considéré au sens de l'ISO 14456 comme non corrosif.

### 3.2 Symboles

<i>L</i>	limite
<i>V</i>	volume
<i>C</i>	indique un composé corrosif
<i>i</i>	indique un composé irritant
<i>nc</i>	indique un composé non corrosif, non irritant

### 4 Classification

Conformément à ce qui précède, les gaz et les mélanges de gaz sont classés dans les catégories suivantes:

- C: corrosifs;
- i: irritants;
- nc: non corrosifs, non irritants.

Pour définir complètement le raccord de bouteille à gaz, il faut également tenir compte des subdivisions du code FTSC défini dans les notes en bas du [Tableau 1](#):

- 0: non corrosif (nc ou i);
- 1: formant des acides non halogénés (C);
- 2: basique (C);
- 3: formant des acides halogénés (C);

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**  
[ISO 13338:2017  
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b8cfd1b-33ec-4deb-94b6-8a4f76efec60/iso-13338-2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b8cfd1b-33ec-4deb-94b6-8a4f76efec60/iso-13338-2017)

### 5 Catégories de corrosivité pour les gaz purs

La catégorie de corrosivité de chaque gaz (C, i ou nc) correspondant à la classification définie dans [l'Article 3](#) est indiquée dans le [Tableau 1](#).



Tableau 1 — Catégories de corrosivité des gaz purs

Nom du gaz/liquide	Formule chimique	Synonyme	Code C <sup>b</sup>	Catégorie de corrosivité
Ammoniac <sup>a</sup>	NH <sub>3</sub>	R717	2	C
Pentafluorure d'antimoine <sup>a</sup>	SbF <sub>5</sub>		3	C
Arsine	AsH <sub>3</sub>		0	nc
Bis-trifluorométhylperoxyde	(CF <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> O <sub>2</sub>		0	nc
Trichlorure de bore	BCl <sub>3</sub>	Chlorure de bore	3	C
Trifluorure de bore	BF <sub>3</sub>	Fluorure de bore	3	C
Pentafluorure de brome <sup>a</sup>	BrF <sub>5</sub>		3	C
Trifluorure de brome <sup>a</sup>	BrF <sub>3</sub>		3	C
Bromoacétone <sup>a</sup>	CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> Br		3	C
Butadiène-1,3, stabilisé	CH <sub>2</sub> = CH-CH = CH <sub>2</sub>		0	nc
Monoxyde de carbone	CO		0	nc
Sulfure de carbonyle	COS	Oxysulfure de carbone	1	C
Fluorure de carbonyle	CF <sub>2</sub> O		3	C
Chlore	Cl <sub>2</sub>		3	C
Pentafluorure de chlore	ClF <sub>5</sub>		3	C
Trifluorure de chlore	ClF <sub>3</sub>		3	C
Chlorométhane	CH <sub>3</sub> Cl	Chlorure de méthyle R40	0	nc
Chlorotrifluoroéthylène, stabilisé	C <sub>2</sub> ClF <sub>3</sub>		0	nc
Cyanogène	(CN) <sub>2</sub>		0	i
Chlorure de cyanogène	CICN		3	C
Cyclopropane	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	Triméthylène	0	nc
Chlorure de deutérium	DCI		3	C
Fluorure de deutérium	DF		3	C
Séléniure de deutérium	D <sub>2</sub> Se		1	i
Sulfure de deutérium	D <sub>2</sub> S		1	i
Diborane	B <sub>2</sub> H <sub>6</sub>		0	nc

## NOTES

**Description de chaque groupe:**

Groupe 4: non inflammables, toxiques et corrosifs ou corrosifs par hydrolyse;

Groupe 7: basiques, inflammables et corrosifs;

Groupe 8: inflammables, toxiques et corrosifs (acides) ou non corrosifs;

Groupe 9: auto-inflammables;

Groupe 12: oxydants, toxiques et corrosifs;

Groupe 13: inflammables, sujets à décomposition.

**Code FTSC (ISO 14456)**

0 = non corrosif

1 = formant des acides non halogénés

2 = basique

3 = formant des acides halogénés

<sup>a</sup> Certains produits, liquides dans les conditions ambiantes normales, sont inclus dans ce regroupement en raison de la nécessité de raccords de sortie de robinets lorsque ces produits sont associés à un gaz propulseur dans un conteneur sous pression.

<sup>b</sup> Cette catégorie peut être conservative.