
Dispositifs de raccordement pour le ravitaillement des véhicules terrestres en hydrogène gazeux

Gaseous hydrogen land vehicle refuelling connection devices

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

ISO 17268:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/7a6320b6-4769-49f7-8113-9898ac9e29e1/iso-17268-2020>



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

ISO 17268:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/7a6320b6-4769-49f7-8113-9898ac9e29e1/iso-17268-2020>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

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
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	v
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives.....	1
3 Termes et définitions.....	1
4 Exigences générales de construction.....	4
5 Pistolets.....	5
6 Réceptacles.....	7
7 Modes opératoires d'essai pour la vérification de conception.....	8
7.1 Exigences générales.....	8
7.2 Conditions d'essai.....	8
7.3 Essai des pistolets.....	9
7.4 Essai des réceptacles.....	9
7.5 Interface utilisateur-machine.....	9
7.6 Chute.....	9
7.7 Étanchéité à température ambiante.....	10
7.8 Poignée de manœuvre de la vanne.....	10
7.9 Résistance aux vibrations du réceptacle.....	11
7.10 Charges anormales.....	11
7.11 Basses et hautes températures.....	11
7.11.1 Objet.....	11
7.11.2 Généralités.....	11
7.11.3 Essais d'étanchéité.....	12
7.11.4 Essais de fonctionnement.....	12
7.12 Endurance et maintenabilité.....	13
7.12.1 Objet.....	13
7.12.2 Essai d'endurance du pistolet.....	13
7.12.3 Essai d'endurance du clapet anti-retour du réceptacle.....	14
7.12.4 Essai d'endurance du réceptacle.....	14
7.12.5 Essai d'endurance du pistolet et du réceptacle connectés.....	14
7.13 Essai de vieillissement des matériaux d'étanchéité.....	15
7.13.1 Objet.....	15
7.13.2 Procédure d'essai de vieillissement à l'oxygène.....	15
7.13.3 Procédure d'essai de vieillissement à l'ozone.....	15
7.14 Essai de résistance à l'hydrogène des matériaux non métalliques.....	15
7.15 Résistance électrique.....	15
7.16 Résistance hydrostatique.....	15
7.17 Résistance à la corrosion.....	16
7.17.1 Objet.....	16
7.17.2 Généralités.....	16
7.17.3 Essai du pistolet.....	16
7.17.4 Essai du réceptacle.....	16
7.18 Déformation.....	16
7.19 Essai de contamination.....	17
7.20 Essai de cycle thermique.....	17
7.21 Essai d'exposition à de l'hydrogène pré-refroidi.....	17
7.22 Essai de pistolet mal connecté.....	18
7.23 Essai de compatibilité ascendante/descendante du pistolet.....	19
7.23.1 Généralités.....	19
7.23.2 Essai de compatibilité ascendante du pistolet.....	19
7.23.3 Essai de compatibilité descendante du pistolet.....	19
7.24 Essai d'éjection de joint.....	19
7.25 Essai d'inviolabilité.....	20

7.26	Essai de blocage par le givre	20
7.27	Essai de flexion alternée	21
7.28	Essai de communication	21
8	Instructions	22
9	Marquage	22
Annexe A (normative)	Enveloppe de l'interface entre le réceptacle et le pistolet	24
Annexe B (normative)	Réceptacles pour hydrogène	25
Annexe C (normative)	Étalons de test à jeu élargi	31
Annexe D (normative)	Étalons de test à jeu serré	36
Annexe E (normative)	Étalons de test usés	41
Annexe F (informative)	Exemple de conception intégrant un six pans	46
Bibliographie		47

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

[ISO 17268:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/7a6320b6-4769-49f7-8113-9898ac9e29e1/iso-17268-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/7a6320b6-4769-49f7-8113-9898ac9e29e1/iso-17268-2020>

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 197, *Technologies de l'hydrogène*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 268, *Réceptacles cryogéniques*, 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 17268:2012), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- l'[Article 1](#), l'[Article 2](#), les paragraphes [3.1](#), [4.9](#), [5.8](#), [5.9](#), [5.17](#), [6.1](#), [6.9](#), [7.2](#), [7.5](#), [7.7](#), [7.8](#), [7.12.2](#), [7.12.3](#), [7.12.4](#), [7.16](#), [7.22](#), [7.25](#), [7.26](#), [7.27](#) et [7.28](#), ainsi que l'[Article 9](#), le [Tableau 1](#), la [Figure 3](#), la [Figure 4](#), l'[Annexe A](#), l'[Annexe B](#), l'[Annexe C](#), l'[Annexe D](#), l'[Annexe E](#) et l'[Annexe F](#) ont été modifiés.

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.

Dispositifs de raccordement pour le ravitaillement des véhicules terrestres en hydrogène gazeux

1 Domaine d'application

Le présent document définit les caractéristiques de conception, de sécurité et d'exploitation des connecteurs destinés au ravitaillement des véhicules terrestres à hydrogène gazeux (GHLV).

Les connecteurs de ravitaillement des GHLV sont constitués des éléments suivants, selon le cas:

- un réceptacle et un bouchon de protection (montés sur le véhicule);
- un pistolet;
- un module de communication.

Le présent document s'applique aux connecteurs de ravitaillement ayant une pression de service nominale ou un niveau de service d'hydrogène ne dépassant pas 70 MPa.

Le présent document ne s'applique pas aux connecteurs de ravitaillement servant à distribuer des mélanges d'hydrogène et de gaz naturel.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 188, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Essais de résistance au vieillissement accéléré et à la chaleur*

ISO 1431-1, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Résistance au craquelage par l'ozone — Partie 1: Essais sous allongement statique et dynamique*

ISO 9227, *Essais de corrosion en atmosphères artificielles — Essais aux brouillards salins*

ISO 12103-1, *Véhicules routiers — Poussière pour l'essai des filtres — Partie 1: Poussière d'essai d'Arizona*

ISO 15501-1, *Véhicules routiers — Systèmes d'alimentation en gaz naturel comprimé (GNC) — Partie 1: Exigences de sécurité*

3 Termes et définitions

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:

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