



**Norme
internationale**

ISO 17268-1

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

**Partie 1:
Capacités de débit jusqu'à 120
g/s inclus**

Gaseous hydrogen land vehicle refuelling connection devices —

Part 1: Flow capacities up to and including 120 g/s

**Première édition
2025-08**

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

ISO 17268-1:2025

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/3ddd2c89-552a-4e0a-b1d0-ca8361b94a39/iso-17268-1-2025>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2025

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	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Exigences générales de construction	4
5 Pistolets	8
6 Réceptacles	10
7 Modes opératoires d'essai pour la vérification de conception	11
7.1 Exigences générales	11
7.2 Conditions d'essai	11
7.3 Essais de pistolet	11
7.4 Essais de réceptacle	11
7.5 Essai d'interface utilisateur-machine	12
7.6 Essai de chute	12
7.7 Essai d'étanchéité à température ambiante	13
7.8 Essai de la poignée de manœuvre de la vanne	13
7.9 Essai de résistance aux vibrations du réceptacle	13
7.10 Essai sous charges anormales	14
7.11 Essai à basse et haute température	14
7.11.1 Objectif	14
7.11.2 Généralités	14
7.11.3 Essais d'étanchéité	14
7.12 Essais de fonctionnement	15
7.13 Essai d'endurance et de maintenabilité	15
7.13.1 Objectif	15
7.13.2 Essai d'endurance du pistolet	15
7.13.3 Essai d'endurance du clapet anti-retour du réceptacle	16
7.13.4 Essai d'endurance du réceptacle	17
7.13.5 Essai d'endurance du raccord	17
7.14 Essai de vieillissement des matériaux d'étanchéité	17
7.14.1 Objectif	17
7.14.2 Mode opératoire d'essai de vieillissement à l'oxygène	17
7.14.3 Mode opératoire d'essai de vieillissement à l'ozone	17
7.15 Essai de résistance à l'hydrogène des matériaux non métalliques	18
7.16 Essai de résistance électrique	18
7.17 Essai de résistance hydrostatique	18
7.18 Essai de corrosion	18
7.18.1 Objectif	18
7.18.2 Généralités	19
7.18.3 Essai de pistolet	19
7.18.4 Essai de réceptacle	19
7.19 Essai de déformation	19
7.20 Essai de contamination	19
7.21 Essai de cycle thermique	20
7.22 Essai de pistolet mal connecté	20
7.23 Essais de compatibilité ascendante/descendante	21
7.23.1 Généralités	21
7.23.2 Essais de compatibilité ascendante/descendante	22
7.23.3 Essai d'incompatibilité de réceptacles à autres carburants	22
7.24 Essai d'éjection de joint	22
7.25 Essai d'inviolabilité	22
7.26 Essai avec gaz froid	23
7.27 Essai de flexion alternée	24

7.28	Essai de communication.....	25
8	Instructions.....	25
9	Marquage.....	26
9.1	Informations obligatoires.....	26
9.2	Informations facultatives.....	26
Annexe A (normative)	Enveloppe de l'interface entre le réceptacle et le pistolet.....	27
Annexe B (normative)	Réceptacles pour hydrogène.....	28
Annexe C (normative)	Étalons d'essai à jeu élargi.....	35
Annexe D (normative)	Étalons d'essai à jeu serré.....	41
Annexe E (normative)	Étalons d'essai usés.....	47
Annexe F (informative)	Exemple de conception intégrant un six pans.....	53
Annexe G (normative)	Essai de chute de pression.....	54
Annexe H (normative)	Étalons d'essai requis.....	57
Bibliographie.....		59

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

ISO 17268-1:2025

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/3ddd2c89-552a-4e0a-b1d0-ca8361b94a39/iso-17268-1-2025>

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'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de brevet.

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 première édition de l'ISO 17268-1, conjointement avec l'ISO 17268-2, annule et remplace l'ISO 17268:2020.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 17268 se trouve sur le site web de l'ISO.

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 —

Partie 1: Capacités de débit jusqu'à 120 g/s inclus

1 Domaine d'application

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

Les raccords 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 raccords de ravitaillement ayant une pression de service nominale ou un niveau de service d'hydrogène ne dépassant pas 70 MPa et un débit maximal de 120 g/s.

Le présent document ne s'applique pas aux raccords 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*

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 <https://www.electropedia.org/>