



**Norme
internationale**

ISO 16923

**Stations-service de gaz naturel —
Stations de gaz naturel comprimé
(GNC) pour le ravitaillement de
véhicules**

*Natural gas fuelling stations — Compressed natural gas (CNG)
stations for fuelling vehicles*

**Deuxième édition
2026-01**

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

ISO 16923:2026

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/90179675-c223-4d3d-9bdc-fl87ece3b7a2/iso-16923-2026>

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

ISO 16923:2026

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/90179675-c223-4d3d-9bdc-f187ece3b7a2/iso-16923-2026>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2026

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	3
4 Symboles et abréviations	9
4.1 Symboles	9
4.2 Abréviations	10
5 Gestion des risques	10
5.1 Généralités	10
5.2 Classification des zones dangereuses	11
5.3 Exigences de conception et de sécurité pour la disposition et le fonctionnement de la station	12
5.4 Disposition du site	13
5.5 Soupapes de surpression et dégazage	13
6 Approvisionnement en carburant vers la station-service	14
6.1 Approvisionnement par canalisations	14
6.2 Approvisionnement par stockage mobile	15
7 Sécheur	16
8 Compresseurs	16
8.1 Généralités	16
8.2 Instrumentation et contrôle	17
8.3 Conception du compresseur	17
8.3.1 Généralités	17
8.4 Enceintes, bâtiments, auvents pour compresseur	17
8.5 Installations souterraines pour compresseur	18
8.6 Classification des zones dangereuses	19
9 Stockage tampon	19
9.1 Généralités	19
10 Bornes de distribution	20
10.1 Exigences générales	20
10.2 Dispositifs de désaccouplement (break-away)	20
10.3 Ligne de remplissage	21
10.4 Flexibles de distribution	22
10.5 Enveloppe de la borne de distribution	23
10.6 Contrôles et instrumentation de ravitaillement	24
10.7 Systèmes et interconnexions électriques	25
11 Odorisation du gaz	26
12 Tuyauterie	26
12.1 Généralités	26
12.2 Conduites enterrées	26
13 Électricité	27
13.1 Étiquetage	27
13.2 Contact avec des parties sous tension	27
13.3 Câbles	28
13.4 Remise en service après interruption et rétablissement électrique	28
13.5 Électricité et mise à la terre	28
14 Instrumentation et système de contrôle	28
14.1 Généralités	28
14.2 Détection gaz	28

14.3	Unité d'alimentation sans interruption (ASI)	29
15	Arrêt d'urgence (AU)	29
15.1	Boutons d'arrêt d'urgence (AU)	29
15.2	Procédure d'arrêt d'urgence	30
15.3	Rétablissement après arrêt d'urgence	30
16	Ravitaillement en intérieur	30
16.1	Généralités	30
16.2	Ventilation	31
16.3	Exigences complémentaires	31
17	Essais et mise en service	32
18	Fonctionnement	32
18.1	Consignes de distribution	32
18.2	Panneaux de sécurité	32
18.3	Formation	33
18.4	Plan d'intervention d'urgence	34
18.5	Mesures en matière de protection contre les explosions	34
18.6	Manuel d'exploitation	34
18.7	Documentation	34
18.7.1	Traçabilité	34
18.7.2	Documents de réception technique	34
19	Instructions d'installation et d'exploitation	34
20	Inspection et maintenance	35
20.1	Programme d'inspection et de maintenance	35
20.2	Fréquence de maintenance et d'essais pour la détection gaz	35
20.3	Opérations de maintenance	36
20.3.1	Généralités	36
20.4	Boucles d'instruments	36
Annexe A (informative)	Exemples de classification des zones dangereuses	37
Annexe B (normative)	Distances de séparation	44
Annexe C (informative)	Procédures de ravitaillement	45
Annexe D (informative)	Exemple d'instructions d'urgence	46
Annexe E (informative)	Exemple d'inspection et de maintenance périodique d'une station-service	47
Bibliographie		50

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 340, *Stations de ravitaillement en gaz naturel*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 326, *Remplissage et utilisation de véhicules au gaz naturel*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 16923:2016), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- clarification et extension du domaine d'application afin d'exclure explicitement les dispositifs de transfert de véhicule à véhicule et de ravitaillement des véhicules (VRA, vehicle refuelling appliance);
- révision de [l'Article 2](#);
- révision de [l'Article 3](#), avec l'ajout de nouvelles entrées;
- révision de l'article relatif à la gestion des risques afin d'y intégrer une approche fondée sur le cycle de vie, avec des dispositions renforcées en matière de prévention des incendies, de réduction des explosions et de protection des appareils;
- révision des dispositions relatives à la conception et à la sécurité afin de les renforcer, y compris les exigences relatives à la protection physique des appareils à gaz exposés, à la fiabilité des systèmes électriques et aux protocoles améliorés d'évacuation et d'arrêt;
- révision de [l'Annexe A](#) (classification des zones dangereuses) afin de clarifier les responsabilités du concepteur dans la détermination des zones dangereuses;

ISO 16923:2026(fr)

- révision des annexes pour refléter les pratiques opérationnelles actuelles, avec des exemples révisés pour les procédures de ravitaillement, les instructions d'urgence et les programmes de maintenance.

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.

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

ISO 16923:2026

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/90179675-c223-4d3d-9bdc-f187ece3b7a2/iso-16923-2026>

Stations-service de gaz naturel — Stations de gaz naturel comprimé (GNC) pour le ravitaillement de véhicules

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences relatives à la conception, à la construction, à l'exploitation, à la maintenance et à l'inspection des stations de ravitaillement au gaz naturel comprimé (GNC) pour véhicules, y compris les appareils et les dispositifs de sécurité et de contrôle jusqu'au pistolet de distribution au véhicule.

Le présent document s'applique aux stations-service alimentées par gaz naturel comme cela est défini par les réglementations locales applicables en matière de composition des gaz ou par l'ISO 13686. Il s'applique également aux autres gaz qui répondent à ces exigences.

Le présent document s'applique également aux parties d'une station-service où le gaz naturel se trouve à l'état gazeux et où le GNC dérivé d'un gaz naturel liquéfié (GNLC) est distribué conformément à l'ISO 16924.

Le présent document couvre tous les appareils en aval de la connexion d'alimentation en gaz (c'est-à-dire le point de séparation entre les conduites de la station-service GNC et le réseau de canalisations). Les pistolets de distribution des stations-service ne sont pas définis dans le présent document.

Le présent document comprend les stations-service avec les caractéristiques suivantes:

- remplissage lent;
- remplissage rapide;
- accès privé;
- accès public (libre-service ou avec assistance);
- stations-service avec stockage fixe;
- stations-service avec stockage mobile (station secondaire);
- stations multi-carburants.

Le présent document ne s'applique pas aux dispositifs de transfert de véhicule à véhicule ou de ravitaillement de véhicules (VRA).

NOTE Le présent document repose sur la condition que les gaz fournis à la station-service soient odorisés. Pour les stations-service utilisant des gaz non odorisés, des exigences de sécurité supplémentaires sont spécifiées à l'Article 10.

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 834-1, *Essai de résistance au feu — Éléments de construction — Partie 1: Exigences générales*

ISO 4126-1, *Dispositifs de sécurité pour protection contre les pressions excessives — Partie 1: Soupapes de sûreté*

ISO 30013, *Tuyaux en caoutchouc et en plastique — Méthodes d'exposition à des sources lumineuses de laboratoire — Détermination du changement de coloration, d'aspect et d'autres propriétés physiques*