

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 13760:2021

Équipements pour GPL et leurs accessoires - Dispositif de remplissage GPL pour véhicules légers et poids lourds - Pistolet : conditions d'essais et

LPG equipment and accessories -
Automotive LPG filling system for light
and heavy duty vehicles - Nozzle, test
requirements and dimensions

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile -
Füllsysteme an Autogasanlagen für
leichte und schwere Fahrzeuge -
Anschlussstutzen, Prüfanforderungen

11/2021



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 13760:2021 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 13760:2021.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

NORME EUROPÉENNE ^{ILNAS-EN 13760:2021} **EN 13760**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

Novembre 2021

ICS 43.060.40; 75.200

Remplace l' EN 13760:2003

Version Française

Équipements pour GPL et leurs accessoires - Dispositif de remplissage GPL pour véhicules légers et poids lourds - Pistolet : conditions d'essais et dimensions

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Füllsysteme an Autogasanlagen für leichte und schwere Fahrzeuge - Anschlussstutzen, Prüfanforderungen und Abmessungen

LPG equipment and accessories - Automotive LPG filling system for light and heavy duty vehicles - Nozzle, test requirements and dimensions

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 23 mai 2021.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos européen	4
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives	6
3 Termes et définitions	7
4 Exigences de conception et de construction	8
4.1 Généralités	8
4.2 Joint de service	9
4.3 Exigences spécifiques	9
4.3.1 Pistolet de remplissage pour véhicules légers	9
4.3.2 Pistolet de remplissage pour poids lourds	10
4.4 Exigences pour la connexion et la déconnexion par rotation	10
4.5 Exigences pour la connexion et la déconnexion par mouvement dans l'axe longitudinal du pistolet de remplissage (pousser-tirer)	10
4.6 Exigences de manipulation pour le levier	10
4.7 Exigences pour les matériaux non métalliques	10
5 Modes opératoires d'essai	11
5.1 Généralités	11
5.2 Essai d'endurance	12
5.2.1 Généralités	12
5.2.2 Mode opératoire d'essai	12
5.2.3 Interprétation de l'essai	13
5.3 Essai de surpression	13
5.3.1 Généralités	13
5.3.2 Mode opératoire d'essai	13
5.3.3 Interprétation de l'essai	13
5.4 Essais d'étanchéité vers l'extérieur	14
5.4.1 Généralités	14
5.4.2 Essai du pistolet de remplissage déconnecté	14
5.4.3 Essai du pistolet de remplissage connecté	15
5.5 Essai de continuité électrique du pistolet de remplissage	16
5.5.1 Mode opératoire d'essai	16
5.5.2 Interprétation de l'essai	16
5.5.3 Essais de production	16
5.6 Essai de chute	16
5.6.1 Mode opératoire d'essai	16
5.6.2 Interprétation de l'essai	17
5.7 Essai de résistance au givrage	17
5.7.1 Mode opératoire d'essai	17
5.7.2 Interprétation de l'essai	18
5.8 Essai de résistance à la corrosion	18
5.8.1 Mode opératoire d'essai	18
5.8.2 Interprétation de l'essai	18
5.9 Essai de cyclage en températures	19

5.9.1	Mode opératoire d'essai	19
5.9.2	Interprétation de l'essai	19
5.10	Essai de compatibilité au GPL (pour les matériaux en caoutchouc)	19
5.10.1	Mode opératoire d'essai	19
5.10.2	Interprétation de l'essai	19
5.11	Essai de vieillissement à l'ozone	19
5.11.1	Généralités	19
5.11.2	Mode opératoire d'essai	19
5.11.3	Interprétation de l'essai	19
5.12	Essai de résistance à la chaleur sèche	19
5.12.1	Généralités	19
5.12.2	Mode opératoire d'essai	20
5.12.3	Interprétation de l'essai	20
5.13	Vieillissement à l'oxygène	20
6	Marquages	20
	Annexe A (normative) Dimensions extrêmes des pistolets de remplissage	21
	Annexe B (normative) Dimensions extrêmes des unités de remplissage	23
	Annexe ZA (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentiels concernées de la Directive 2014/34/UE	25
	Bibliographie	27

Avant-propos européen

Le présent document (EN 13760:2021) a été élaboré par le comité technique CEN/TC 286 « Équipements pour gaz de pétrole liquéfié et leurs accessoires », dont le secrétariat est tenu par NSAI.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en mai 2022, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mai 2022.

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. Le CEN ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document remplace l'EN 13760:2003.

Le présent document contient des modifications techniques importantes par rapport à l'EN 13760:2003, indiquées ci-dessous :

- mise à jour des références normatives ;
- révision des définitions ;
- révision des modes opératoires d'essai ;
- suppression de l'étape de contre-essais dans chaque mode opératoire d'essai ;
- ajout de l'essai de vieillissement à l'oxygène ;
- révision des dimensions extrêmes de la Figure B.2 ;
- révision de l'Annexe ZA.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'une demande de normalisation donnée au CEN par la Commission européenne et l'Association européenne de libre-échange et vient à l'appui des exigences essentielles de la (de) Directive(s) UE.

Pour la relation avec la (les) Directive(s) UE, voir l'Annexe ZA, informative, qui fait partie intégrante du présent document.

Le présent document ne traite pas des exigences essentielles de sécurité de la DIRECTIVE 2014/68/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché des équipements sous pression.

Le présent document aborde les exigences essentielles de santé et de sécurité de la DIRECTIVE 2014/34/UE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.

Dans la Directive relative aux équipements sous pression (DESP), le pistolet est classé comme « accessoire sous pression ». Il est destiné être connecté à un flexible classé dans la catégorie « tuyauteries ».

- La limite de la catégorie 1 est définie en Annexe 2, Tableau 6 de la DESP ; elle est fonction du produit du diamètre nominal (DN) par la pression maximale admissible (PS) dans une limite de 1 000.
- La PS dans le présent document étant de 2 500 kPa et le DN du flexible concerné étant inférieur à 40, le nombre 1 000 n'est pas atteint dans le Tableau 6.

La protection de l'environnement est une préoccupation politique majeure en Europe et dans le reste du monde. Pour le CEN/TC 286, cet aspect est traité dans la CEN/TS 16765 qu'il convient de lire conjointement avec le présent document. Cette Spécification technique fournit des recommandations concernant les aspects environnementaux devant être pris en considération en ce qui concerne les équipements et accessoires produits pour l'industrie du GPL. Les points suivants sont traités :

- a) la conception ;
- b) la fabrication ;
- c) l'emballage ;
- d) l'utilisation et le fonctionnement ; et
- e) la mise au rebut.

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 sur le site web du CEN.

Selon le Règlement Intérieur du CEN-CENELEC les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences minimales de conception, de construction et d'essai ainsi que les dimensions extrêmes des pistolets de remplissage utilisés pour la distribution de gaz de pétrole liquéfié (GPL) aux véhicules automobiles des catégories M et N, définies dans le Règlement (UE) 2018/858 [2], qui sont équipés de l'unité de remplissage « Euro » (véhicules légers et poids lourds).

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).

EN 549:2019, *Matériaux à base de caoutchouc pour joints d'étanchéité et membranes destinés aux appareils à gaz et matériels pour le gaz*

EN 589:2018, *Carburants pour automobiles — GPL — Exigences et méthodes d'essai*

EN 12806:2003, *Composants pour véhicules aux gaz de pétrole liquéfiés — Composants autres que le réservoir*

EN 1762:2018, *Tuyaux et flexibles en caoutchouc pour le gaz de pétrole liquéfié GPL (en phase liquide ou gazeuse) et le gaz naturel jusqu'à 25 bar (2,5 MPa) — Spécification*

EN ISO 9227:2017, *Essais de corrosion en atmosphères artificielles — Essais aux brouillards salins (ISO 9227:2017)*

EN ISO 11114-2:2013, *Bouteilles à gaz — Compatibilité des matériaux des bouteilles et des robinets avec les contenus gazeux — Partie 2 : Matériaux non métalliques (ISO 11114-2:2013)*

EN ISO 80079-36:2016, *Atmosphères explosives — Partie 36 : Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosives — Méthodologie et exigences (ISO 80079-36:2016)*

EN IEC 60068-2-52:2018, *Essais d'environnement — Partie 2-52 : Essais — Essai Kb : Brouillard salin, essai cyclique (solution de chlorure de sodium) (IEC 60068-2-52:2017)*

ISO 188:2011, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Essais de résistance au vieillissement accéléré et à la chaleur*

ISO 1431-1:2012, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Résistance au craquelage par l'ozone — Partie 1 : Essais sous allongement statique et dynamique*

ISO 6957:1988, *Alliages de cuivre — Essai à l'ammoniaque pour la résistance à la corrosion sous contrainte*