

ILNAS

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

ILNAS-EN 15609:2021

Équipements pour gaz de pétrole liquéfié et leurs accessoires - Systèmes de propulsion GPL des bateaux, yachts et autres navires - Exigences

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile -
Flüssiggas(LPG)-Antriebsanlagen für
Boote, Jachten und andere
Wasserfahrzeuge - Einbauvorschriften

LPG equipment and accessories - LPG
propulsion systems for boats, yachts and
other watercraft - Installation
requirements

12/2021



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 15609:2021 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 15609:2021.

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 15609:2021

EN 15609

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

Décembre 2021

ICS 47.020.20; 47.080

Remplace l' EN 15609:2012

Version Française

Équipements pour gaz de pétrole liquéfié et leurs accessoires - Systèmes de propulsion GPL des bateaux, yachts et autres navires - Exigences d'installation

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile -
Flüssiggas(LPG)-Antriebsanlagen für Boote, Jachten
und andere Wasserfahrzeuge - Einbauvorschriften

LPG equipment and accessories - LPG propulsion
systems for boats, yachts and other watercraft -
Installation requirements

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 24 octobre 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
Introduction	6
1 Domaine d'application	7
2 Références normatives	7
3 Termes et définitions	8
4 Composants	13
4.1 Vue d'ensemble	13
4.2 Réservoirs/bouteilles de GPL	13
4.2.1 Généralités	13
4.2.2 Bouteilles	13
4.2.3 Réservoir fixe	14
4.3 Composants du circuit d'alimentation	15
4.3.1 Régulateur de pression/vaporiseur	15
4.3.2 Autres composants	15
5 Exigences d'installation	16
5.1 Exigences générales	16
5.2 Installateur d'une installation GPL permanente	17
5.3 Autres installations GPL	17
5.4 Modification de la structure du bateau	17
5.5 Installation des réservoirs/bouteilles de GPL	17
5.5.1 Généralités	17
5.5.2 Réservoirs fixes	18
5.5.3 Bouteilles	19
5.5.4 Coffres de réservoir	19
5.5.5 Installation de plusieurs réservoirs/bouteilles	20
5.6 Composants intégrés au réservoir fixe	20
5.6.1 Exigences générales	20
5.6.2 Robinet de service télécommandé avec clapet limiteur de débit sur le réservoir fixe	20
5.6.3 Soupape de sécurité	21
5.6.4 Fusible thermique	21
5.6.5 Clapet de remplissage	21
5.6.6 Dispositif de protection contre le sur-remplissage	21
5.6.7 Jauge de niveau	21
5.6.8 Raccords	21
5.7 Tuyauteries rigides et flexibles de gaz	21
5.8 Autres composants	22
5.8.1 Raccords à gaz entre les composants de l'installation GPL	22
5.8.2 Vanne d'arrêt télécommandée	24
5.8.3 Unité de remplissage	25
5.9 Installation électrique	25
5.10 Systèmes à bicarburation et systèmes bicarburants	26
5.11 Détection de gaz	27
5.11.1 Généralités	27

5.11.2	Emplacement de l'alarme	27
5.11.3	Position des capteurs	27
5.12	Ventilation mécanique.....	28
5.12.1	Généralités	28
5.12.2	Renouvellement de l'air du compartiment moteur et/ou du compartiment pour réservoir/bouteille de GPL.....	28
6	Matériel d'extinction d'incendie	28
7	Manuel du propriétaire	28
8	Mise en service.....	28
8.1	Essai d'étanchéité — réservoirs fixes	28
8.2	Remplissage initial du réservoir et de l'installation avec du GPL	29
8.3	Essai de l'installation GPL.....	29
8.4	Essai de navigation	29
	Annexe A (normative) Exigences relatives à la fixation des réservoirs/bouteilles	30
	Annexe B (normative) Exigences relatives à la fixation des bouteilles	32
	Annexe C (normative) Instructions à inclure dans le manuel du propriétaire	35
	Annexe D (normative) Exigences supplémentaires relatives aux essais des vaporiseurs.....	39
	Annexe E (informative) Installation de plusieurs réservoirs.....	41
	Annexe F (informative) Exemple de certificat d'installation.....	43
	Annexe G (informative) Types de systèmes de propulsion GPL	44
	Annexe ZA (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentiels concernées de la Directive 2013/53/UE	47
	Bibliographie	49

Avant-propos européen

Le présent document (EN 15609:2021) 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 juin 2022, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juin 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 15609:2012.

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)/du (de) Règlement(s) UE.

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

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

- ajout d'exigences relatives aux fusibles thermiques ;
- ajout d'exigences pour les moteurs hors-bord ;
- ajout des groupes électrogènes GPL ;
- ajout de l'Annexe G informative, Types de systèmes de propulsion GPL ;
- ajout d'exigences pour les réservoirs fixes – phase liquide pour le circuit d'injection de GPL liquide ;
- ajout de nouvelles définitions ;
- mise à jour des paragraphes 4.2.3, 5.1, 5.2 et 5.12.2 ;
- mise à jour de l'Annexe ZA, Relation entre le présent document et les exigences essentielles de la Directive 2013/53/UE [1] ;
- suppression de l'annexe relative à l'environnement, remplacée par des références à la CEN/TS 16765 [2].

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.

Introduction

Le présent document spécifie les exigences relatives à l'installation d'équipements permettant d'utiliser le gaz de pétrole liquéfié (GPL) dans les systèmes de propulsion des petites embarcations.

Le présent document prévoit l'utilisation de substances et de modes opératoires qui peuvent être préjudiciables à la santé en l'absence de précautions adéquates.

La protection de l'environnement est une question politique majeure en Europe comme ailleurs. Pour le CEN/TC 286, cet aspect est traité dans la CEN/TS 16765 [2], Équipements pour GPL et leurs accessoires — Considérations environnementales pour les normes du CEN/TC 286, qu'il convient de lire conjointement avec le présent document. La 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 abordés :

- a) conception ;
- b) fabrication ;
- c) emballage ;
- d) utilisation et exploitation ; et
- e) mise au rebut.

Lors de l'élaboration du présent document, il a été établi que l'application de ses dispositions incombe à des personnes qualifiées et expérimentées.

Le présent document est basé sur l'EN 12979 [3].