

# ILNAS

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

## ILNAS-EN 13423:2021

### **Exploitation de véhicules fonctionnant au gaz naturel - Exigences relatives aux ateliers pour véhicules GNV et à la gestion des véhicules fonctionnant au**

Erdgasfahrzeuge - Anforderungen an  
Werkstätten für Erdgasfahrzeuge und an  
den Umgang von mit komprimiertem  
Erdgas (CNG) betriebenen Fahrzeugen

Natural gas vehicles - Requirements for  
NGV workshops and the management of  
compressed natural gas (CNG) vehicles

02/2021



## **Avant-propos national**

Cette Norme Européenne EN 13423:2021 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 13423:2021.

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 13423:2021

EN 13423

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

Février 2021

ICS 43.020; 43.180; 75.200

Remplace l' EN 13423:2000

Version Française

## Exploitation de véhicules fonctionnant au gaz naturel - Exigences relatives aux ateliers pour véhicules GNV et à la gestion des véhicules fonctionnant au gaz naturel comprimé (GNC)

Erdgasfahrzeuge - Anforderungen an Werkstätten und  
an den Umgang von mit komprimiertem Erdgas (CNG)  
betriebenen Fahrzeugen

Natural gas vehicles - Requirements for NGV  
workshops and the management of compressed  
natural gas (CNG) vehicles

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 20 décembre 2020.

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 .....	5
Introduction .....	6
1 <b>Domaine d'application</b> .....	7
2 <b>Références normatives</b> .....	7
3 <b>Termes et définitions</b> .....	8
4 <b>Dispositions générales</b> .....	12
5 <b>Activités des ateliers pour véhicules GNV</b> .....	12
6 <b>Management du risque en atelier pour véhicules GNV</b> .....	12
6.1 <b>Mode opératoire</b> .....	12
6.2 <b>Contexte du risque</b> .....	12
6.3 <b>Appréciation du risque</b> .....	13
6.4 <b>Traitement du risque</b> .....	13
6.5 <b>Surveillance et examen du risque</b> .....	13
6.6 <b>Documentation du risque</b> .....	13
7 <b>Planification des ateliers pour véhicules GNV</b> .....	14
7.1 <b>Gestion des systèmes</b> .....	14
7.1.1 <b>Équipement opérationnel</b> .....	14
7.2 <b>Mesures de sûreté</b> .....	14
7.3 <b>Planification d'urgence</b> .....	14
7.3.1 <b>Procédures d'urgence</b> .....	14
7.3.2 <b>Accès et sortie en cas d'urgence</b> .....	14
7.3.3 <b>Équipement d'urgence</b> .....	14
8 <b>Occupants des ateliers pour véhicules GNV</b> .....	15
8.1 <b>Généralités</b> .....	15
8.2 <b>Mécaniciens/techniciens des ateliers pour véhicules GNV</b> .....	15
8.3 <b>Formation</b> .....	15
8.4 <b>Qualification</b> .....	15
9 <b>Disposition des ateliers pour véhicules GNV</b> .....	16
9.1 <b>Zones délimitées</b> .....	16
9.2 <b>Marquage des zones</b> .....	16
9.3 <b>Zones dangereuses</b> .....	16
9.4 <b>Signaux et notices d'avertissement</b> .....	16
9.5 <b>Atmosphère générale</b> .....	16
9.6 <b>Augmentation des phénomènes dangereux</b> .....	16
10 <b>Systèmes des ateliers pour véhicules GNV</b> .....	17
10.1 <b>Système d'air comprimé</b> .....	17
10.2 <b>Système de protection contre l'incendie</b> .....	17
10.3 <b>Murs coupe-feu</b> .....	17
10.4 <b>Système de détection de gaz</b> .....	17
10.4.1 <b>Généralités</b> .....	17
10.4.2 <b>Unité portative</b> .....	18

10.5	Système de chauffage et d'éclairage .....	18
10.6	Système de mesure .....	18
10.7	Système de ventilation mécanique.....	18
11	Opérations effectuées en atelier pour véhicules GNV .....	18
11.1	Documentation .....	18
11.1.1	Modes opératoires écrits .....	18
11.1.2	Tenue du dossier de suivi.....	18
11.2	Gestion des fuites de gaz .....	19
11.2.1	Signalement d'une fuite de gaz.....	19
11.2.2	Gestion des véhicules GNV présentant des fuites de gaz.....	19
11.2.3	Isolement des réservoirs .....	19
Annexe A (normative) Gestion des véhicules GNV.....		20
A.1	Utilisation des véhicules GNV.....	20
A.2	Stationnement des véhicules GNV .....	20
A.3	Inspection des véhicules GNV.....	20
A.3.1	Évaluation de périodicité.....	20
A.3.2	Évaluation non planifiée .....	20
A.4	Installation, réparation et maintenance des véhicules GNV .....	21
A.4.1	Généralités .....	21
A.4.2	Mesures préventives .....	22
A.4.3	Avant les travaux .....	22
A.4.4	Pendant le travail .....	23
A.4.5	Après les travaux .....	23
A.5	Élimination des véhicules GNV .....	24
A.5.1	Mise hors service .....	24
A.5.2	Destruction .....	24
A.5.3	Revente.....	24
A.6	Transport des véhicules GNV .....	24
A.7	Documentation des véhicules GNV.....	24
Annexe B (normative) Gestion des réservoirs .....		26
B.1	Utilisation des réservoirs .....	26
B.1.1	Conditions de service .....	26
B.1.2	Instructions d'installation.....	26
B.2	Manipulation des réservoirs .....	26
B.2.1	Dommages inacceptables .....	26
B.2.2	Travaux à chaud.....	26
B.3	Inspection des réservoirs .....	26
B.3.1	Intervalles d'inspection.....	26
B.3.2	Mode opératoire .....	27
B.3.3	Revalidation .....	27
B.3.4	Refus.....	27
B.4	Stockage des réservoirs.....	27
B.4.1	Généralités .....	27
B.4.2	État dangereux.....	27
B.4.3	État sûr .....	27
B.5	Dépressurisation des réservoirs.....	28
B.5.1	Cas .....	28
B.5.2	Mode opératoire .....	28
B.5.3	Tâches de la personne qualifiée.....	28
B.5.4	Torchage .....	29
B.6	Enlèvement des réservoirs.....	29
B.6.1	Remplacement.....	29

<b>B.6.2</b>	<b>Retrait du GNC</b> .....	<b>29</b>
<b>B.7</b>	<b>Maintenance des réservoirs</b> .....	<b>29</b>
<b>B.8</b>	<b>Montage des réservoirs</b> .....	<b>29</b>
<b>B.8.1</b>	<b>Cas spécifié</b> .....	<b>29</b>
<b>B.8.2</b>	<b>Cas non spécifié</b> .....	<b>30</b>
<b>B.9</b>	<b>Dégazage des réservoirs</b> .....	<b>30</b>
<b>B.10</b>	<b>Élimination des réservoirs</b> .....	<b>30</b>
<b>Annexe C (informative) Caractéristiques du gaz naturel</b> .....		<b>31</b>
<b>C.1</b>	<b>Informations du manuel</b> .....	<b>31</b>
<b>C.2</b>	<b>Composition du gaz naturel</b> .....	<b>31</b>
<b>C.3</b>	<b>Production du GNC</b> .....	<b>31</b>
<b>C.4</b>	<b>Phénomènes dangereux</b> .....	<b>31</b>
<b>C.4.1</b>	<b>Toxicité</b> .....	<b>31</b>
<b>C.4.2</b>	<b>Risque d'explosion</b> .....	<b>32</b>
<b>C.4.3</b>	<b>Dispersion</b> .....	<b>32</b>
<b>C.4.4</b>	<b>Compressibilité du gaz</b> .....	<b>32</b>
<b>C.4.5</b>	<b>Corrosion liée au GNC</b> .....	<b>32</b>
<b>Annexe D (informative) Outils et équipement de l'atelier pour véhicules GNV</b> .....		<b>34</b>
<b>D.1</b>	<b>Outils complémentaires</b> .....	<b>34</b>
<b>D.2</b>	<b>Outils de mesure</b> .....	<b>34</b>
<b>Bibliographie</b> .....		<b>36</b>

## Avant-propos européen

Le présent document (EN 13423:2021) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 326 « Remplissage et utilisation de véhicules au gaz naturel », dont le secrétariat est tenu par NEN/TSE.

Cette Norme européenne doit recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en août 2021, et les normes nationales en conflit doivent être retirées au plus tard en août 2021.

L'attention est attirée sur la possibilité que certains des éléments de ce document puissent faire l'objet de droits de brevet. Le CEN ne sera pas tenu responsable de l'identification de tout ou partie de ces droits de brevet.

Le présent document remplace l'EN 13423:2000.

Par rapport à l'édition précédente, les modifications suivantes ont été effectuées :

- des exigences minimales au lieu de recommandations aux professionnels sur la façon de conduire en toute sécurité des véhicules utilisant du gaz naturel comprimé (GNC) comme carburant pour la propulsion, couvrant divers aspects des ateliers pour véhicules GNV ;
- le domaine d'application du document a été élargi en s'adressant non seulement au propriétaire et à l'utilisateur du véhicule GNV, mais également à d'autres parties traitant des véhicules GNV. Ces changements sont reflétés dans l'Introduction et le Domaine d'application de ce document et les nouveaux aspects ont été introduits dans les clauses pertinentes de ce document ;
- les développements et les bonnes pratiques depuis la publication de la première édition ont été pris en compte, également pour améliorer la compréhension et la mise en œuvre de ce document par l'utilisateur prévu ;
- une nouvelle Annexe est introduite qui fournit les exigences minimales pour le manuel d'utilisation des véhicules GNV à fournir par l'OEM ou le fabricant du système.

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

## Introduction

Le présent document définit les exigences relatives aux ateliers pour véhicules GNV et à la gestion des véhicules fonctionnant au gaz naturel comprimé (GNC). Le présent document peut constituer une référence utile pour :

- les architectes des ateliers pour véhicules GNV ;
- les propriétaires d'ateliers pour véhicules GNV ;
- le personnel des ateliers pour véhicules GNV ;
- les équipementiers d'origine (OEM) ;
- les fabricants de systèmes ;
- les propriétaires et les utilisateurs de véhicules GNV ;
- les vendeurs de GNV ;
- les collectivités locales.