

ILNAS

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

ILNAS-EN 13807:2017

Bouteilles à gaz transportables - Véhicules-batteries et conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM) - Conception, fabrication, identification

Ortsbewegliche Gasflaschen - Batterie-
Fahrzeuge und Gascontainer mit
mehreren Elementen (MEGCs) -
Auslegung, Herstellung, Kennzeichnung

Transportable gas cylinders - Battery
vehicles and multiple-element gas
containers (MEGCs) - Design,
manufacture, identification and testing

02/2017



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 13807:2017 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 13807:2017.

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 13807:2017} **EN 13807**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

Février 2017

ICS 23.020.35

Remplace EN 13807:2003

Version Française

**Bouteilles à gaz transportables - Véhicules-batteries et
conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM) -
Conception, fabrication, identification et essai**

Ortsbewegliche Gasflaschen - Batterie-Fahrzeuge und
Gascontainer mit mehreren Elementen (MEGCs) -
Auslegung, Herstellung, Kennzeichnung und Prüfung

Transportable gas cylinders - Battery vehicles and
multiple-element gas containers (MEGCs) - Design,
manufacture, identification and testing

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 21 décembre 2016.

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, Ancienne République yougoslave de Macédoine, 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 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos européen	4
Introduction.....	5
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives	6
3 Termes et définitions	7
4 Conception	10
4.1 Généralités	10
4.2 Montage	10
4.2.1 Stabilité (pour les véhicules-batteries uniquement)	10
4.2.2 Fixation des récipients à pression sur un châssis	10
4.2.3 Supports des récipients à pression	11
4.2.4 Protection contre les impacts mécaniques	11
4.3 Récipients à pression	12
4.4 Robinets et accessoires	12
4.5 Rampe	12
4.6 Vanne(s) principale(s) / raccord(s) de connexion	13
4.7 Ensemble complet	13
5 Fabrication	14
6 Identification	14
6.1 Généralités	14
6.2 Identification du produit et des dangers	14
6.3 Identification du remplissage	14
7 Homologation de type, inspection et essais	15
7.1 Généralités	15
7.2 Homologation de type de véhicule-batterie ou de CGEM	15
7.2.1 Vérification de la conception du véhicule-batterie ou du CGEM	15
7.2.2 Essais de la rampe et du véhicule-batterie ou du CGEM	15
7.2.3 Résistance à la flamme des tôles de protection	15
7.2.4 Conductivité des tôles de protection	15
7.3 Inspection initiale du véhicule-batterie ou du CGEM entièrement assemblé	15
7.3.1 Généralités	15
7.3.2 Rampe	16
7.3.3 Véhicule-batterie ou CGEM entièrement assemblé	16
7.3.4 Identification	16
8 Documentation	16
Annexe A (normative) Exigences spécifiques aux véhicules-batteries d'acétylène dissous	18
A.1 Généralités	18
A.2 Conception	18
A.2.1 Matériaux	18
A.2.2 Configuration	18
A.2.3 Bouteilles d'acétylène et cadres de bouteilles d'acétylène	18

A.2.4	Robinets de bouteilles	18
A.2.5	Rampe	18
A.2.6	Robinets (à l'exclusion des robinets de bouteilles et de la vanne principale)	21
A.2.7	Dispositifs de sécurité	21
A.2.8	Ventilation	21
A.3	Identification	22
A.3.1	Généralités	22
A.3.2	Code couleur	22
A.3.3	Identification de remplissage	22
A.4	Essais	23
	Annexe B (informative) Marquage des véhicules-batteries et des CGEM	24
B.1	Généralités	24
B.2	Marques de certification	24
B.3	Marques de service	25
	Bibliographie	26

Avant-propos européen

Le présent document (EN 13807:2017) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 23 « Bouteilles à gaz transportables », dont le secrétariat est tenu par BSI.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en août 2017, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en août 2017.

L'attention est appelée 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 13807:2003.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission européenne et l'Association européenne de libre-échange.

La présente Norme européenne figurera comme référence dans les annexes techniques de l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) [11].

Les principales modifications techniques sont les suivantes :

- a) les exigences relatives aux rampes et aux flexibles ont été révisées ;
- b) des éclaircissements ont été apportés au mode opératoire d'essai d'étanchéité lors du premier remplissage ;
- c) l'ancienne Annexe A a été supprimée et certaines des exigences ont été ajoutées au texte principal ;
- d) les marquages réglementaires ont été déplacés dans l'Annexe B informative ;
- e) les références normatives, la terminologie et la présentation ont été révisées ;
- f) des exigences relatives aux CGEM ont été ajoutées.

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, Ancienne République Yougoslave de Macédoine, 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 Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Introduction

Pour certaines applications, des unités de transport, appelées véhicules-batteries et CGEM de récipients à pression qui ne sont pas des récipients ONU, sont utilisées pour pouvoir distribuer des volumes de gaz plus importants en une seule unité.

Un véhicule-batterie est un véhicule contenant des récipients à pression reliés entre eux par une rampe et fixés de manière constante à une unité de transport.

Les exigences générales relatives à la conception, la construction, l'équipement, l'homologation de type, les inspections et essais et le marquage des véhicules-batteries sont spécifiées aux Chapitres 6.8 et 9 de l'ADR. Certaines exigences particulières ou complémentaires sont spécifiées dans la présente Norme européenne.

Dans les normes, le poids est équivalent à une force, exprimée en newtons. Cependant, dans le langage courant (tel qu'utilisé avec les termes définis dans la présente Norme européenne), le terme « poids » continue d'être utilisé dans le sens de « masse », mais cette pratique est déconseillée (ISO 80000-4).

Dans la présente Norme européenne, l'unité « bar » est employée en raison de son utilisation universelle dans le domaine des gaz techniques. Il convient toutefois de noter que le bar n'est pas une unité SI et que l'unité SI correspondante pour la pression est le Pa ($1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa} = 10^5 \text{ N/m}^2$).

Les valeurs de pression données dans la présente Norme européenne sont données en tant que pression relative (pression supérieure à la pression atmosphérique) sauf mention contraire.

En cas de conflit entre la présente Norme européenne et toute réglementation applicable, la réglementation prévaut toujours.

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne spécifie les exigences relatives à la conception, à la fabrication, à l'identification et aux essais des véhicules-batteries et des conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM) contenant des bouteilles, des tubes ou des cadres de bouteilles. Elle s'applique aux véhicules-batteries et aux CGEM contenant du gaz comprimé, du gaz liquéfié et des mélanges de ces gaz. Elle s'applique également aux véhicules-batteries pour acétylène dissous. La présente Norme européenne ne s'applique pas aux véhicules-batteries et aux CGEM pour gaz toxiques ayant une valeur CL₅₀ inférieure ou égale à 200 ml/m³.

La présente Norme européenne s'applique également aux véhicules-batteries et aux conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM) contenant des cadres de bouteilles reliés par une rampe qui sont démontés du véhicule-batterie et remplis individuellement.

La présente Norme européenne ne s'applique pas aux véhicules-batteries et aux CGEM contenant des fûts à pression ni aux citernes.

La présente Norme européenne ne spécifie pas d'exigences relatives au châssis du véhicule ou à l'unité motrice.

La présente Norme européenne ne couvre pas les exigences relatives au transport maritime.

La présente Norme européenne est destinée principalement aux gaz industriels autres que les gaz de pétrole liquéfiés (GPL). À la date de publication de la présente Norme européenne, il n'existe pas de Norme européenne pour des véhicules-batteries dédiés au GPL.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de façon normative dans le présent document et sont indispensables à son application. 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 13134, *Brasage fort — Qualification de mode opératoire de brasage fort*

EN ISO 9606-1, *Épreuve de qualification des soudeurs — Soudage par fusion — Partie 1 : Aciers (ISO 9606-1)*

EN ISO 10286:2015, *Bouteilles à gaz — Terminologie (ISO 10286:2015)*

EN ISO 10297, *Bouteilles à gaz — Robinets de bouteilles — Spécifications et essais de type (ISO 10297)*

EN ISO 10961, *Bouteilles à gaz — Cadres de bouteilles — Conception, fabrication, essais et inspection (ISO 10961)*

EN ISO 13585, *Brasage fort — Essais de qualification des braseurs et des opérateurs braseurs en brasage fort (ISO 13585)*

EN ISO 14113, *Matériel de soudage aux gaz — Tuyaux souples et flexibles en caoutchouc et en plastique pour des gaz industriels jusqu'à 450 bar (45 MPa) (ISO 14113)*

EN ISO 15607, *Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques — Règles générales (ISO 15607)*