

ILNAS

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

ILNAS-EN 13776:2023

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Füll- und Entleerungsverfahren für Straßentankfahrzeuge für Flüssiggas

LPG equipment and accessories - Filling
and discharge procedures for LPG road
tankers

Équipements et accessoires pour GPL -
Procédures de chargement et
déchargement des camions-citernes
pour GPL

05/2023



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 13776:2023 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 13776:2023 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

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

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

EUROPÄISCHE NORM

ILNAS-EN 13776:2023

EN 13776

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

Mai 2023

ICS 43.080.10

Ersetzt EN 13776:2013

Deutsche Fassung

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Füll- und Entleerungsverfahren für Straßentankfahrzeuge für Flüssiggas (LPG)

LPG equipment and accessories - Filling and discharge procedures for LPG road tankers

Équipements et accessoires pour GPL - Procédures de chargement et déchargement des camions-citernes pour GPL

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. April 2023 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Allgemeines	6
5 Befüllen	7
5.1 Vorbereitung für das Befüllen	7
5.2 Arbeitsvorgänge beim Befüllen	8
5.3 Beendigung des Befüllens	8
5.4 Sicherheitsmaßnahmen gegen Überfüllen	8
6 Entleeren	9
6.1 Vorbereitung für das Entleeren	9
6.2 Arbeitsvorgänge beim Entleeren	10
6.3 Beendigung des Entleerens	10
7 Notfallmaßnahmen	11
Anhang A (informativ) Sicherheitsrelevante Empfehlungen	12
Literaturhinweise	13

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 13776:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 286 „Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NSAI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2023 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 13776:2013.

Im Vergleich zur Vorgängerausgabe wurden die folgenden technischen Änderungen vorgenommen:

- Streichung des vorherigen Anhang A mit einer Tabelle der LPG-Mischungen;
- Ein neuer Anhang A mit Empfehlungen für persönliche Schutzausrüstung wurde hinzugefügt;
- Streichung von Anhang B mit einer Umweltcheckliste;
- Ergänzung einer Verweisung auf CEN/TS 16765;
- Aktualisierung der Einleitung;
- in 5.1.3 wurde eine Anforderung hinzugefügt, dass alle für den Füllprozess benötigten elektrischen Geräte für die Gefahrenzone nach ATEX geeignet sein müssen;
- sowohl die Anforderungen bezüglich der Befüllung als auch bezüglich der Entleerung wurden mit denjenigen für Eisenbahnkesselwagen nach EN 14841 harmonisiert;
- Verweisungen und Präzisierungen in Bezug auf das Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) [5] wurden hinzugefügt, um für mehr Eindeutigkeit zu sorgen.

Dieses Dokument wird zur Bezugnahme vorgeschlagen in:

- der Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr (RID); und/oder
- den technischen Anhängen des ADR [5].

ANMERKUNG Diese Rechtsvorschriften haben Vorrang vor allen Abschnitten dieses Dokumentes. Es wird hervorgehoben, dass RID/ADR im Abstand von zwei Jahren regelmäßig überarbeitet werden, was zu einer vorübergehenden Nichtübereinstimmung mit den Abschnitten dieses Dokumentes führen kann.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien,

Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Dieses Dokument umfasst die Anwendung von Stoffen und Verfahren, die gesundheitsschädlich sein können, wenn keine geeigneten Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Es bezieht sich nur auf die technische Eignung und entbindet den Anwender grundsätzlich nicht von der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften für Gesundheit und Sicherheit.

Die Häufigkeit der verschiedenen Arten der Druckbehälter-Inspektionen wird von den relevanten internationalen Bestimmungen für die Beförderung von gefährlichen Gütern festgelegt.

Der Umweltschutz stellt ein Schlüsselpolitikum in Europa und anderen Gebieten dar. Bezüglich CEN/TC 286 ist dies abgedeckt in CEN/TS 16765 [1] und diese Technische Spezifikation sollte in Zusammenhang mit diesem Dokument gelesen werden. CEN/TS 16765 enthält Empfehlungen zu den Umweltfragen, die im Hinblick auf die für die LPG-Branche hergestellten Geräte und Ausrüstungsteile zu berücksichtigen sind, und behandelt Folgendes:

- a) Auslegung;
- b) Herstellung;
- c) Verpackung;
- d) Benutzung und Bedienung; und
- e) Entsorgung.

Es wird empfohlen, dass Unternehmen, die dieses Dokument anwenden, eine Umweltmanagementrichtlinie erarbeiten. Für eine Anleitung siehe EN ISO 14001 [2].

Bei der Erarbeitung dieses Dokumentes wurde vorausgesetzt, dass die Ausführung seiner Bestimmungen entsprechend ausreichend qualifizierten und erfahrenen Personen übertragen wird.

Sofern nicht anders angegeben, handelt es sich bei sämtlichen angegebenen Drücken um Überdrücke.

ANMERKUNG Dieses Dokument macht die Messung von Werkstoffeigenschaften, Maßen und Drücken erforderlich. Diese Messungen unterliegen aufgrund von Fehlergrenzen der Messgeräte usw. einer gewissen Messunsicherheit. Es kann von Vorteil sein, das Merkblatt „Measurement uncertainty leaflet“ SP INFO 2000 27 [4] heranzuziehen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Arbeitsvorgänge zum Befüllen und Entleeren sowie Notfallmaßnahmen für nach EN 12252 ausgestattete Straßentankfahrzeuge fest, die für die Beförderung von Flüssiggas (LPG, en: liquefied petroleum gas) eingesetzt werden.

Dieses Dokument gilt nicht für „Behälterbatterien“.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 12252, *Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile — Ausrüstung von Straßentankwagen für Flüssiggas (LPG)*

CEN/TS 16769, *Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile — Terminologie*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach CEN/TS 16769.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

4 Allgemeines

4.1 Es müssen die in EN 12252 geforderten Sicherheitssysteme verwendet werden. Personal, das LPG-Umschlagarbeitsvorgänge ausführt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Empfehlungen für die persönliche Schutzausrüstung sind in Anhang A enthalten. Die Befüll- und Entleerungsvorgänge müssen unter ständiger Aufsicht erfolgen.

ANMERKUNG Empfehlungen für die persönliche Schutzausrüstung sind in Anhang A enthalten.

4.2 Die Bereiche zum Befüllen und Entleeren müssen vor dem Beginn der Arbeiten auf Brandgefahren untersucht werden. Geeignete Brandschutzmittel müssen sofort verfügbar sein.

ANMERKUNG Die Verantwortlichkeit für den Brandschutz unterliegt nationalen Verordnungen.

4.3 Schriftliche Anweisungen und weitere zweckdienliche Informationen müssen für diejenigen, die das Befüllen und Entleeren übernehmen, ohne Weiteres verfügbar sein, verstanden und befolgt werden.

ANMERKUNG ADR [5] fordert, dass die Fahrer über eine ADR-Schulungsbescheinigung verfügen müssen, wie in ADR, Teil 8, angegeben.

Spezielle Anweisungen zur Verwendung der LPG-Ausrüstung des Straßentankfahrzeugs und zu ortsfesten LPG-Anlagen, soweit Füll- und Entleerungsverfahren betroffen sind, müssen im Schulungsprogramm berücksichtigt werden. Diese Anweisungen müssen auf einer Risikobeurteilung beruhen und alle Anforderungen von Abschnitt 5 und Abschnitt 6 abdecken.