



SLOVENSKI STANDARD

SIST EN 13952:2018

01-maj-2018

Nadomešča:

SIST EN 13952:2003

SIST EN 13952:2003/A1:2006

Oprema in pribor za utekočinjeni naftni plin (UNP) - Postopek polnjenja pri jeklenkah za UNP

LPG equipment and accessories - Filling procedures for LPG cylinders

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Füllverfahren für Flaschen für Flüssiggas (LPG)

Équipements pour gaz de pétrole liquéfiés et leurs accessoires - Procédures de remplissage des bouteilles de GPL

Ta slovenski standard je istoveten z: EN 13952:2017

ICS:

23.020.35 Plinske jeklenke Gas cylinders

SIST EN 13952:2018

en,fr,de

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 13952:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1cac5554-bfdb-4cda-a71d-c7306c205d5d/sist-en-13952-2018>

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 13952

Juni 2017

ICS 23.020.35

Ersatz für EN 13952:2003

Deutsche Fassung

**Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Füllverfahren für
Flaschen für Flüssiggas (LPG)**

LPG equipment and accessories - Filling operations for
LPG cylinders

Équipements pour gaz de pétrole liquéfiés et leurs
accessoires - Opérations de remplissage des bouteilles
de GPL

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 10. April 2017 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

ITih STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1cac5554-bfdb-4cda-a71d-c7306c205d5d/sist-en-13952-2018>



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	5
4 Allgemeines	6
4.1 Organisation.....	6
4.2 Ausbildung.....	7
4.3 Qualität des Flüssiggases (LPG).....	7
5 Fülleinrichtung.....	7
6 Füllarbeitsgänge	8
7 Wartung des Füllsystems.....	8
Anhang A (informativ) Sicherheitsempfehlungen	9
Literaturhinweise.....	10

SIST EN 13952:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1cac5554-bfdb-4cda-a71d-c7306c205d5d/sist-en-13952-2018>

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 13952:2017) 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 Dezember 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2017 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 13952:2003.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben.

Die Änderungen für dieses Dokument beinhalten:

- Definitionen;
- allgemeine Anpassung an EN 1439;
- allgemeine Aktualisierung und Veränderungen zu Abschnitt 4 insbesondere auf Trainingsanforderungen und Kompetenz.

Diese Europäische Norm wurde zur Bezugnahme im RID und/oder in den technischen Anhängen des ADR vorgeschlagen.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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 behandelt Stoffe und Verfahren, die gesundheitsschädlich sein können, wenn keine geeigneten Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

Dieses Dokument bezieht sich nur auf Betriebsanforderungen und entbindet den Betreiber grundsätzlich nicht von der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften in Bezug auf Gesundheit und Sicherheit.

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

Der Schutz der Umwelt ist ein politisches Schlüsselthema in Europa und auch andernorts; behandelt wird es für Normen des CEN/TC 286 in CEN/TS 16765 [9], und diese Technische Spezifikation sollte in Zusammenhang mit dieser Norm gelesen werden. Diese Technische Spezifikation gibt Leitlinien über zu erwägende Umweltaspekte bezüglich der Geräte und Ausrüstungsteile, die für die Flüssiggasindustrie hergestellt werden und Folgendes wird aufgeführt:

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST EN 13952:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1cac5554-bf1b-4cda-a71d-c7306c205d5d/sist-en-13952-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1cac5554-bf1b-4cda-a71d-c7306c205d5d/sist-en-13952-2018>

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen an den Betrieb einer Füllanlage für Gasflaschen fest, um das kontrollierte und sichere Füllen von ortsbeweglichen, wiederbefüllbaren Flaschen für Flüssiggas (LPG) sicherzustellen.

Dieses Dokument ist zur Anwendung für das Füllen von Flaschen nach RID/ADR [10][11] (einschließlich Flaschen mit Pi-Kennzeichnung) vorgesehen, sowie für vorhandene Flaschenbestände, die nicht RID/ADR entsprechen.

Dieses Dokument gilt für Folgendes:

- geschweißte und hartgelötete Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) mit festgelegter Mindestwanddicke (siehe EN 1442 [1] und EN 12807 [2] oder gleichwertige Norm);
- geschweißte Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) ohne festgelegte Mindestwanddicke (siehe EN 14140 [4] oder gleichwertige Norm);
- geschweißte Flaschen aus Aluminium für Flüssiggas (LPG) (siehe EN 13110 [3] oder gleichwertige Norm);
- Flaschen aus Verbundwerkstoff für Flüssiggas (LPG) (siehe EN 14427 [5] oder gleichwertige Norm); und
- umformte Flasche (OMC).

Dieses Dokument enthält keine Anforderungen für das Füllen von Flaschen für Flüssiggas (LPG), die für das Füllen durch den Benutzer ausgelegt und ausgerüstet sind.

iTeh STANDARD PREVIEW

2 Normative Verweisungen (standards.iteh.ai)

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 1439:2008, *Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile — Kontrollverfahren für ortsbewegliche, wiederbefüllbare Flaschen für Flüssiggas (LPG) vor, während und nach dem Füllen*

EN 16119, *Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile — Dichtkappen und Dichtstopfen für Flaschen und Behälter für Flüssiggas (LPG) — Spezifikation und Prüfungen*

EN ISO 14245, *Gasflaschen — Spezifikation und Prüfung von Flaschenventilen für Flüssiggas (LPG) — Selbstschließend (ISO 14245:2006)*

EN ISO 15995, *Gasflaschen — Spezifikation und Prüfung von Flaschenventilen für Flüssiggas (LPG) — Handbetätigt (ISO 15995:2006)*

ISO 9162, *Petroleum products — Fuels (class F) — Liquefied petroleum gases — Specifications*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Flüssiggas

LPG

(en: liquefied petroleum gas)

unter geringem Druck verflüssigtes Gas, das aus einem oder mehreren, nur der UN-Nummer 1011, 1075, 1965, 1969 oder 1978 zugeordneten, leichten Kohlenwasserstoffen besteht und das neben Spuren anderer Kohlenwasserstoffgase hauptsächlich Propan, Propen, Butan, Butan-Isomere und/oder Buten enthält

EN 13952:2017 (D)

- 3.2 Füllanlage**
Einrichtung, in der Flüssiggas-Flaschen überprüft und gefüllt werden
- 3.3 umformte Flasche**
OMC
(en: over-moulded cylinder)
Druckgefäß zum Transport von LPG mit einem Fassungsraum von höchstens 13 Litern, bestehend aus einer inneren Flasche aus beschichtetem Stahl mit einem überformten Schutzgehäuse aus Schaumstoff, welches nicht abnehmbar ist und mit der Außenfläche der Stahlflaschenwand verbunden ist
- 3.4 Betreiber**
verantwortliche Person für eine LPG-Füllanlage
- 3.5 sachkundige Person**
Person, die durch eine Kombination aus geeigneter Qualifizierung, Ausbildung, Erfahrung und Ausstattung in der Lage ist, objektive Beurteilungen zu einem Thema abzugeben
- 3.6 Flasche**
ortsbewegliches Druckgefäß mit einem Fassungsraum von höchstens 150 l

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4 Allgemeines**4.1 Organisation**

[SIST EN 13952:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1cac5554-bf6b-4cda-a71d-c7306c205d5d/sist-en-13952-2018)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1cac5554-bf6b-4cda-a71d-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1cac5554-bf6b-4cda-a71d-c7306c205d5d/sist-en-13952-2018)

[c7306c205d5d/sist-en-13952-2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1cac5554-bf6b-4cda-a71d-c7306c205d5d/sist-en-13952-2018)

- 4.1.1** Flüssiggas-(LPG-)Füllanlagen dürfen nur von einem Betreiber in Betrieb genommen werden, der eine sachkundigen Person sein muss.
- 4.1.2** Der Betreiber ist für die Erstellung eines dokumentierten Plans verantwortlich sein, der eine schematische Aufstellung der Organisation enthält und die Arbeits- und Notfallverfahren, Zuständigkeiten sowie sonstige Mindestanforderungen in Zusammenhang mit dem Füllvorgang beschreibt.
- 4.1.3** Der dokumentierte Plan muss für alle Bediener der Füllanlage verfügbar gemacht werden.
- 4.1.4** Die Bediener von Füllanlagen müssen sachkundige Personen sein und ihnen muss eine Tätigkeitsbeschreibung vorliegen, in der Zuständigkeiten und Aufgaben aufgeführt sind. Die Tätigkeitsbeschreibung muss auch angeben, wie sich diese Aufgaben innerhalb der Organisation gegenseitig beeinflussen.
- 4.1.5** Die Aufgaben müssen in einer schriftlich festgelegten Arbeitsanweisung genau beschrieben sein. Der Betreiber muss sicherstellen, dass diese Arbeitsanweisungen bei Bedarf aktualisiert werden (z. B. bei Änderung geltender Rechtsvorschriften oder Aktualisierung einer maßgebenden Norm).
- 4.1.6** Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Arbeitsanweisungen eingehalten und bei Nichteinhaltung Korrekturmaßnahmen ergriffen werden.

ANMERKUNG Sicherheitsanforderungen werden im Anhang A beschrieben.

4.2 Ausbildung

4.2.1 Bediener von Füllanlagen müssen eine Ausbildung in Zusammenhang mit den Arbeitsanweisungen für die von ihnen ausgeführten Aufgaben erhalten. Das Ausbildungsprogramm muss, sofern zutreffend, folgende Themen umfassen:

- Produktkenntnis und Gefährdungen;
- Notfallverfahren und -übungen;
- die in EN 1439 enthaltenen Anforderungen;
- Zurückweisungsgrenzen für physikalische und werkstoffbezogene Fehler an Flaschen;
- Überprüfung und Wartung der Fülleinrichtung;
- richtige Bedienung der Fülleinrichtungen;
- manuelle Bedienung;
- richtige Bedienung von PPE; und
- andere in den Arbeitsanweisungen beschriebene Aufgaben.

ANMERKUNG Sicherheitsanforderungen werden im Anhang A beschrieben.

4.2.2 Der Ausbildungsbedarf muss regelmäßig bewertet werden. Die Ausbildung muss entsprechend erfolgen.

4.2.3 Die Ausbildungsprotokolle der Bediener von Füllanlagen müssen vom Betreiber zumindest für die Dauer ihrer Anstellung oder länger, sofern es von regionalen Vorschriften erfordert wird, geführt und aufbewahrt werden.

4.3 Qualität des Flüssiggases (LPG)

Der Betreiber muss sicherstellen, dass das Flüssiggas den jeweils geltenden Spezifikationen/Normen des Landes entspricht, in dem die gefüllten Flaschen in Verkehr gebracht werden, und für die Flaschenauslegung geeignet ist.

Flüssiggas (LPG), das in Flaschen zu füllen ist, deren Frist für die wiederkehrende Prüfung 15 Jahre beträgt, muss von hoher Qualität sein; diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn das zur Füllung vorgesehene Flüssiggas (LPG) den Korrosivitätsgrenzen nach ISO 9162 entspricht.

5 Fülleinrichtung

5.1 Die Fülleinrichtung für Flaschen muss für den Einsatz in Gefährdungsbereichen geeignet sein.

ANMERKUNG 1 Siehe EN 60079-0 [6], EN 60079-10 [7] und EN 60079-14 [8].

Eine zusätzliche Gefährdung besteht für Flaschen aus Werkstoffen mit geringer elektrischer Leitfähigkeit durch Zündung infolge elektrostatischer Entladung, insbesondere in der Flaschenfüllanlage.

Zur Vermeidung der gefährdenden statischen Aufladung derartiger Flaschen muss der Betreiber die Notwendigkeit besonderer Füllverfahren und Erdungen auf der Grundlage von Angaben des Herstellers/Eigentümers beurteilen, wie z. B.

- Berieseln der Flaschenoberflächen mit geringen Wassermengen; und/oder
- Entionisierung von Luft;
- Verringerung der Strahlgeschwindigkeit; und/oder
- andere Maßnahmen.

ANMERKUNG 2 Elektrostatische Entladungen stellen nur dann eine Gefährdung hinsichtlich einer wahrscheinlichen Zündung eines brennbaren Flüssiggas (LPG)/Luft-Gemisches dar, wenn sie mehr als 0,2 mJ betragen (siehe EN 60079-0 [6]).

5.2 Zur Minimierung von Leckagen beim Füllen und beim Verbinden/Trennen von Anschlüssen müssen Einfüllstutzen verwendet werden.