ILNAS-EN 1440:2016+A2:2020 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

ILNAS

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

ILNAS-EN 1440:2016+A2:2020

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Ortsbewegliche, wiederbefüllbare, geschweißte und hartgelötete Flaschen aus Stahl für

Equipements pour GPL et leurs accessoires - Bouteilles de gaz de pétrole liquéfié (GPL) en acier soudé et brasé transportables et rechargeables -

LPG equipment and accessories - Transportable refillable traditional welded and brazed steel Liquefied Petroleum Gas (LPG) cylinders - Periodic

04/2020

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 1440:2016+A2:2020 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 1440:2016+A2:2020 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

ILNAS-EN 1440:2016+A2:2020 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

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!

ILNAS-EN 1440:2016+A2:2020

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 1440:2016+A2

April 2020

ICS 23.020.35

Ersetzt EN 1440:2016+A1:2018

Deutsche Fassung

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Ortsbewegliche, wiederbefüllbare, geschweißte und hartgelötete Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) - Wiederkehrende Inspektion

LPG equipment and accessories - Transportable refillable traditional welded and brazed steel Liquefied Petroleum Gas (LPG) cylinders - Periodic inspection

Equipements pour GPL et leurs accessoires - Bouteilles de gaz de pétrole liquéfié (GPL) en acier soudé et brasé transportables et rechargeables - Contrôle périodique

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 19. April 2018 angenommen und schließt Änderung 2 ein, die am 6. März 2020 vom CEN angenommen wurde.

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.

ILNAS-EN 1440:2016+A2:2020 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

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

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

© 2020 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN 1440:2016+A2:2020 D

ILNAS-EN 1440:2016+A2:2020 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 7

4 Anforderungen für die wiederkehrende Inspektion 8

5 Inspektionen und Prüfungen 9
5.1 Allgemeines 9
5.2 Äußere Sichtprüfung 10
5.2.1 Vorbereitung für die äußere Sichtprüfung 10
5.2.2 Inspektionsverfahren 10
5.2.3 Zurückweisungskriterien 10
5.3 Druckprüfung 10
5.3.1 Allgemeines 10
5.3.2 Wasserdruckprüfung 11
5.3.3 Druckprüfung mit Gas und Dichtheitsprüfung 12
5.4 Überprüfung des inneren Zustands der Flasche 13
5.4.1 Überprüfung des inneren Zustands geschweißter Flaschen aus Stahl 13
5.5 Inspektion der Flaschengewinde 14
5.5.1 Allgemeines 14
5.5.2 Innengewinde 14
5.5.3 Außengewinde 14
5.5.4 Beschädigte Gewinde 15
5.6 Inspektion von Ventilen 15

6 Abschließende Arbeitsgänge 15
6.1 Allgemeines 15
6.2 Ventileinbau 15
6.3 Tara-Gewicht 15
6.4 Kennzeichnung 15
6.5 Entlüften 16

7 Reparatur von geschweißten Flaschen aus Stahl 16
7.1 [A1⟩ Instandsetzung ⟨A1] 16
7.2 Kleinere Reparaturen 16
7.3 Anforderungen an die Reparatur 16

8 Aufzeichnungen 16

Anhang A (normativ) Spezifische Anforderungen für die äußere Sichtprüfung 17

Anhang B (informativ) Anforderungen bei einer Prüfhäufigkeit von 15 Jahren für die wiederkehrende Inspektion von Flaschen, die vor dem 01. Januar 2015 hergestellt wurden 20
B.1 Allgemeines 20
B.2 Konzept für die Kontrolle 20
B.3 Bedingungen 21

Anhang C (normativ) Verfahren für die wiederkehrende Inspektion von Flaschengruppen, die nicht der RID/dem ADR unterliegen 22

Anhang D (informativ) Zu erfüllende Anforderungen für die Erweiterung des Zeitraums zwischen zwei wiederkehrenden Inspektionen auf 15 Jahre für geschweißte Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG), die der RID/dem ADR unterliegen 23

D.1 Allgemeines 23

D.2 Auslegung und Herstellung 23

D.3 Betriebstechnische Vorschriften 23

D.4 Wiederkehrende Inspektion 24

D.5 Kennzeichnung 24

Anhang E (informativ) Alternative Prüfung für handelsübliche Butangasflaschen mit einem Fassungsraum unter 6,5 l 25

E.1 Allgemeines 25

E.2 Vorbereitung der Flasche 25

E.3 Verfahren 25

Literaturhinweise 27

ILNAS-EN 1440:2016+A2:2020 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

ILNAS-EN 1440:2016+A2:2020 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1440:2016+A2:2020) 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 Oktober 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2020 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument enthält die Änderung 1, die von CEN am 19. April 2018 angenommen wurde.

Dieses Dokument enthält die Änderung 2, die von CEN am 06. März 2020 angenommen wurde.

[A2⟩ Dieses Dokument ersetzt EN 1440:2016+A1:2018. ⟨A2]

Anfang und Ende der durch die Änderung eingefügten oder geänderten Texte sind jeweils durch [A1⟩ ⟨A1] angegeben.

Anfang und Ende der durch die Änderung eingefügten oder geänderten Texte sind jeweils durch [A2⟩ ⟨A2] angegeben.

[A1⟩ Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben. ⟨A1]

Diese Europäische Norm wurde zur Bezugnahme in die RID [1] und in die technischen Anhänge des ADR [2] vorgeschlagen.

ANMERKUNG Diese Rechtsvorschriften haben Vorrang vor jeglichen Abschnitten dieser Norm. Es wird darauf hingewiesen, dass die RID/das ADR regelmäßig in Abständen von zwei Jahren überarbeitet werden, was zu vorübergehenden Nichtübereinstimmung mit den Abschnitten dieser Norm führen kann.

Diese Europäische Norm behandelt die Anforderungen an die wiederkehrende Inspektion von ortsbeweglichen, wiederbefüllbaren, geschweißten und hartgelöteten Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG).

Für alle anderen Flaschenauslegungen gilt EN 16728:2016[1].

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.

1 Wird 2016 veröffentlicht.

Einleitung

Das Hauptziel der wiederkehrenden Inspektion von ortsbeweglichen, wiederbefüllbaren Flaschen für Flüssiggas (LPG) besteht darin, dass die Flaschen nach Abschluss der Prüfung für einen weiteren Zeitraum erneut eingesetzt werden können.

Die sehr große Anzahl der in Gebrauch befindlichen traditionellen Flaschen aus Stahl für Flüssiggas hat zur Entwicklung alternativer Inspektionsverfahren geführt.

Diese Europäische Norm ist erarbeitet worden, um den gegenwärtigen Stand der Technik für die wiederkehrende Inspektion von Flaschen für Flüssiggas darzustellen; sie beruht auf umfangreicher Erfahrung mit deren Einsatz.

Diese Europäische Norm behandelt den Gebrauch von Stoffen und Verfahren, die gesundheitsschädlich sein können, falls keine ausreichenden Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden. Sie bezieht sich ausschließlich auf die technische Anwendbarkeit und befreit den Anwender zu keiner Zeit von der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften für Gesundheit und Sicherheit.

Der Schutz der Umwelt ist eine wichtige politische Frage in Europa und an anderer Stelle, für CEN/TC 286 wird diese Frage in CEN/TS 16765 [3] abgedeckt und diese Technische Spezifikation sollte zusammen mit dieser Norm gelesen werden.

Bei der Erarbeitung dieser Europäischen Norm wurde vorausgesetzt, dass die mit der Anwendung dieser Vorschriften betrauten Personen entsprechend qualifiziert und sachkundig sind.

Bei erforderlichen Bewertungen wird vorausgesetzt, dass sie von sachkundigen Personen durchgeführt werden, die speziell für diese Aufgaben ausgebildet wurden.

ILNAS-EN 1440:2016+A2:2020 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

ILNAS-EN 1440:2016+A2:2020 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Verfahren für die wiederkehrende Inspektion von ortsbeweglichen, wiederbefüllbaren Flaschen für Flüssiggas (LPG) mit einem Fassungsraum von 0,5 l bis einschließlich 150 l fest.

Diese Europäische Norm gilt für geschweißte und hartgelötete Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) mit einer festgelegten Mindestwanddicke ausgelegt nach EN 1442, EN 12807, EN 13322-1 oder einer gleichwertigen Norm (z. B. nationale Vorschriften).

Diese Europäische Norm ist zur Anwendung für Flaschen vorgesehen, die der RID/dem ADR entsprechen (einschließlich Flaschen mit Pi-Kennzeichnung) sowie für bestehende Flaschengruppen, die nicht der RID/dem ADR entsprechen.

ANMERKUNG Die Vorgaben der RID/des ADR haben Vorrang gegenüber denen dieser Norm, wenn die Flaschen, einschließlich Pi-gekennzeichneter Flaschen, diesen Regelwerken entsprechen.

Diese Europäische Norm gilt nicht für Flaschen, die dauerhaft in Fahrzeugen eingebaut sind.

2 Normative Verweisungen

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 837-1:1996, *Druckmessgeräte — Teil 1: Druckmessgeräte mit Rohrfedern — Maße, Messtechnik, Anforderungen und Prüfung*

EN 837-3:1996, *Druckmessgeräte — Teil 3: Druckmessgeräte mit Platten- und Kapselfedern — Maße, Messtechnik, Anforderungen und Prüfung*

EN 1442, *Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile — Ortsbewegliche, wiederbefüllbare, geschweißte Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) — Auslegung und Bau*

EN 12807, *Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile — Ortsbewegliche, wiederbefüllbare, hartgelötete Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) — Konstruktion und Herstellung*

EN 12816, *Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile — Ortsbewegliche wiederbefüllbare Flaschen für Flüssiggas (LPG) — Entsorgung*

EN 13322-1, *Ortsbewegliche Gasflaschen — Wiederbefüllbare geschweißte Flaschen aus Stahl — Gestaltung und Konstruktion — Teil 1: Flaschen aus Kohlenstoffstahl*

EN 14894, *Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile — Kennzeichnung von Flaschen und Fässern*

EN 14912, *Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile — Inspektion und Wartung von Ventilen für Flaschen für Flüssiggas (LPG) zum Zeitpunkt der wiederkehrenden Inspektion der Flaschen*

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

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