

DIN EN 13953

ICS 23.060.40

Einsprüche bis 2012-12-15
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 13953:2007-06

Entwurf

**Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile –
Druckentlastungsventile für ortsbewegliche, wiederbefüllbare Flaschen
für Flüssiggas (LPG);
Deutsche Fassung prEN 13953:2012**

LPG Equipment and accessories –
Pressure relief valves for transportable refillable cylinders for Liquefied Petroleum Gas (LPG);
German version prEN 13953:2012

Équipements et accessoires GPL –
Soupapes de sûreté des bouteilles transportables et rechargeables pour gaz de pétrole liquéfiés (GPL);
Version allemande prEN 13953:2012

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-10-15 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an ndg@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 22 Seiten

Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13953:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 286 „Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NSAI (Irland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 016-00-06 AA „Flüssiggas-Geräte und Ausrüstung; Spiegelausschuss zu CEN/TC 286“ im Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG) im DIN.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13953:2007-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Änderung des Nenneinstelldruckes;
- b) Umstrukturierung des Abschnittes 7 Prüfung und Inspektion der Auslegung;
- c) Einführung einer Lebensdauerprüfung.

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile — Druckentlastungsventile für ortsbewegliche wiederbefüllbare Flaschen für Flüssiggas (LPG)

Equipements et accessoires GPL — Soupapes de sûreté des bouteilles transportables et rechargeables pour gaz de pétrole liquéfiés (GPL)

LPG equipment and accessories — Pressure relief valves for transportable refillable cylinders for Liquefied Petroleum Gas (LPG)

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.4e - RC2

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe und Abkürzungen.....	5
3.1 Begriffe	5
4 Betriebstemperaturen	7
5 Werkstoffe	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Metallische Werkstoffe.....	8
5.3 Nichtmetallische Werkstoffe.....	8
5.4 Schmierstoffe, Dichtmittel und Klebstoffe	8
6 Auslegung	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Gewinde	9
6.3 Federn	9
7 Prüfung und Inspektion der Auslegung	10
7.1 Allgemeines	10
7.2 Prüfanforderungen	10
7.3 Überprüfung der Maße	11
7.4 Hydraulische Druckabnahmeprüfung.....	11
7.5 Prüfung des Ansprechdruckes	12
7.6 Prüfung der Abblaseleistung.....	12
7.7 Dichtheitsprüfungen.....	12
7.8 Lebensdauerprüfung	13
7.9 Sichtprüfung.....	13
8 Prüfaufzeichnungen	13
9 Produktionsprüfungen	13
10 Kennzeichnung	13
11 Unterlagen	14
Anhang A (informativ) Für Druckentlastungsventile verwendete Begriffe	15
Anhang B (normativ) Besondere Anforderungen an Ventile hinsichtlich tiefer Temperaturen.....	16
Anhang C (informativ) Bemessung von Druckentlastungsventilen für LPG-Flaschen	17
Anhang D (informativ) Produktionsprüfungen	18
D.1 Allgemeines	18
D.2 Inspektion der Maße	18
D.3 Einstellung und Dichtheitsprüfungen von Druckentlastungsventilen	18
Anhang E (informativ) Umweltcheckliste.....	19
Literaturhinweise	20

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13953:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 286 „Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NSAI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 13953:2003+A1:2007 ersetzen.

Diese Europäische Norm wurde beantragt zur Bezugnahme:

- im RID [7]; und
- in den technischen Anhängen des ADR [8].

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

Bei den größten Änderungen dieser Überarbeitung handelt es sich um:

- die Änderung des Nenneinstelldruckes;
- die Umstrukturierung des Abschnittes 7 Prüfung und Inspektion der Auslegung;
- die Einführung einer Lebensdauerprüfung.

Einleitung

Diese Europäische Norm beinhaltet die Verwendung von Stoffen und Verfahren, die gesundheitsschädlich und/oder umweltschädlich sein können, sofern keine geeigneten Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden. Sie bezieht sich nur auf die technische Eignung und entbindet den Anwender grundsätzlich nicht von der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften.

Der Umweltschutz stellt ein Schlüsselpolitikum in Europa und anderen Gebieten der Welt dar. Umweltschutz wird in diesem Dokument in einem sehr weitgefassten Sinne ausgelegt. Der Ausdruck wird z. B. in Bezug auf sämtliche Einflüsse eines Produktes auf die Umwelt während seines gesamten Lebenszyklus verwendet, einschließlich Energieaufwand und während sämtlicher Phasen seiner Existenz, vom Abbau der Rohwerkstoffe über Herstellung, Verpackung, Vertrieb, Verwendung, Verschrottung, Wiederverwertung der Werkstoffe usw.

ANMERKUNG Anhang E enthält eine Umweltcheckliste, welche die Abschnitte dieser Europäischen Norm aufzeigt, die sich mit Umweltfragen befassen.

Die Festlegungen müssen auf eine allgemeine Anleitung beschränkt werden. Grenzwerte sind in nationalen Gesetzen angegeben.

Es wird empfohlen, dass die Hersteller eine Umweltmanagementpolitik erarbeiten. Eine Anleitung kann der EN ISO 14000-er Reihe [2], [3] und [4] entnommen werden.

Bei der Erarbeitung dieser Europäischen Norm wurde vorausgesetzt, dass die diesbezügliche Ausführung ihrer Bestimmungen entsprechend ausreichend qualifizierten und erfahrenen Personen übertragen wird.

Sofern nicht anderweitig festgelegt, handelt es sich bei sämtlichen angegebenen Drücken um Überdrücke.

ANMERKUNG Diese Norm verlangt Messungen von Werkstoffeigenschaften, Maßen und Drücken. Sämtliche dieser Messungen unterliegen einem gewissen Grad an Unsicherheit durch Abweichungen in den Messgeräten usw. Es könnte nützlich sein, auf die Broschüre "measurement uncertainty leaflet" SP INFO 2000 27 [11] zu verweisen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen an die Auslegung, Prüfung und Kennzeichnung von federbelasteten Sicherheitsventilen für die Verwendung in Flaschen für Flüssiggas (LPG, en: Liquefied Petroleum Gas) fest.

Bei diesen Ventilen kann es sich entweder um ein fest eingebautes Teil eines Flaschenventils (siehe EN ISO 14245 und EN ISO 15995) oder um eine getrennte Einrichtung handeln.

Diese Europäische Norm schließt die Verwendung anderer Auslegungen von Druckentlastungseinrichtungen, welche ein gleichwertiges Sicherheitsniveau sicherstellen, nicht aus.

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 549, *Elastomer-Werkstoffe für Dichtungen und Membranen in Gasgeräten und Gasanlagen*

EN 751-1, *Dichtmittel für metallene Gewindeverbindungen in Kontakt mit Gasen der 1., 2. und 3. Familie und Heißwasser — Teil 1: Anaerobe Dichtmittel*

EN 751-2, *Dichtmittel für metallene Gewindeverbindungen in Kontakt mit Gasen der 1., 2. und 3. Familie und Heißwasser — Teil 2: Nichtaushärtende Dichtmittel*

EN 751-3, *Dichtmittel für metallene Gewindeverbindungen in Kontakt mit Gasen der 1., 2. und 3. Familie und Heißwasser — Teil 2: Ungesinterte PTFE-Bänder*

EN 837-1, *Druckmeßgeräte — Teil 1: Druckmeßgeräte mit Rohrfedern — Maße, Meßtechnik, Anforderungen und Prüfung*

EN 10270-3, *Stahldraht für Federn — Teil 3: Nichtrostender Federstahldraht*

EN 12164, *Kupfer und Kupferlegierungen — Stangen für die spanende Bearbeitung*

EN 12420, *Kupfer- und Kupferlegierungen — Schmiedestücke*

EN 13906-1, *Zylindrische Schraubenfedern aus runden Drähten und Stäben — Berechnung und Konstruktion — Teil 1: Druckfedern*

EN ISO 11114-1, *Gasflaschen — Verträglichkeit von Werkstoffen für Gasflaschen und Ventile mit den in Berührung kommenden Gasen — Teil 1: Metallische Werkstoffe (ISO 11114-1)*

EN ISO 11114-2, *Gasflaschen — Verträglichkeit von Werkstoffen für Gasflaschen und Ventile mit den in Berührung kommenden Gasen — Teil 2: Nichtmetallische Werkstoffe (ISO 11114-2)*

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1.1

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