

DIN EN 16631



ICS 23.060.40

Entwurf

Einsprüche bis 2023-08-02
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 16631:2015-07

**Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile –
Sicherheitsventile für Druckbehälter für Flüssiggas (LPG) –
Anforderungen an die Instandsetzung;
Deutsche und Englische Fassung prEN 16631:2023**

LPG equipment and accessories –
Pressure relief valves for LPG pressure vessels –
Reconditioning requirements;
German and English version prEN 16631:2023

Équipements pour GPL et leurs accessoires –
Soupapes de sécurité pour réservoirs de GPL sous pression –
Exigences de reconditionnement;
Version allemande et anglaise prEN 16631:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-06-02 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an ndg@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, 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 31 Seiten

DIN-Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16631:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 286 „Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NSAI (Irland) gehalten wird.

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

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 2859-1 siehe DIN ISO 2859-1

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 16631:2015-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überarbeitung von Formulierungen;
- b) 5.3 wurde überarbeitet;
- c) 8.1 wurde überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 2859-1, *Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung) — Teil 1: Nach der annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL) geordnete Stichprobenpläne für die Prüfung einer Serie von Losen*

– *Entwurf* –

E DIN EN 16631:2023-07

– Leerseite –

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Sicherheitsventile für Druckbehälter für Flüssiggas (LPG) – Anforderungen an die Instandsetzung

LPG equipment and accessories – Pressure relief valves for LPG pressure vessels – Reconditioning requirements

Équipements pour GPL et leurs accessoires – Soupapes de sécurité pour réservoirs de GPL sous pression – Exigences de reconditionnement

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Allgemeines	6
5 Werkstoffe	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Gleitmittel, Dichtmittel und Klebstoffe	7
5.3 Lagerfähigkeit	7
5.3.1 Lagerfähigkeit von unmontierten Bauteilen	7
5.3.2 Lagerfähigkeit von montierten PRV	7
6 Überprüfung	7
7 Instandsetzung	8
8 Druckeinstellung	8
8.1 Allgemeines	8
8.2 Einstellung und Prüfung von PRV	9
9 Änderung des Einstelldrucks	9
10 Kennzeichnung	9
11 Dokumentation/Zertifizierung	10
12 Betriebsanleitung	10
Anhang A (informativ) Bewertung von PRV anhand von Stichproben	11
A.1 Allgemeine Prüfung von PRV anhand von Stichproben	11
A.2 Stichprobenumfang	11
A.3 Auswahl der Stichproben	12
A.4 Überprüfungszeitraum	12
A.5 Annahmekriterien	12
Literaturhinweise	13

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16631:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 286 „Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NSAI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 16631:2015 ersetzen.

Einleitung

Der Schutz der Umwelt ist ein politisches Schlüsselthema in Europa und auch andernorts. Umweltschutz wird hier in einem sehr weit gefassten Sinn verstanden. Er umfasst die Aspekte des gesamten Lebenszyklus z. B. eines Produktes, die sich auf die Umwelt auswirken, einschließlich Energieaufwand und alle Phasen vom Abbau der Rohstoffe, der Herstellung, der Verpackung, der Verteilung, der Verwendung, der Verschrottung bis hin zur Wiederverwertung von Werkstoffen usw.

Festlegungen sind auf eine allgemeine Anleitung zu beschränken. Grenzwerte sind in nationalen Gesetzen festgelegt. Es wird empfohlen, dass Unternehmen, die dieses Dokument anwenden, ein Umweltmanagementsystem erarbeiten. Für eine Anleitung siehe Normenreihe ISO 14000.

Bei der Erarbeitung dieses Dokumentes wurde vorausgesetzt, dass die Ausführung seiner Bestimmungen entsprechend ausreichend qualifizierten und erfahrenen Personen übertragen wird. Es wurde angenommen, dass erforderliche Beurteilungen durch sachkundige Personen erfolgen, die speziell für diese Aufgaben ausgebildet worden sind.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen an die Instandsetzung, Wiederholungsprüfung und Zertifizierung von Sicherheitsventilen für Druckbehälter (PRV) für Flüssiggas (LPG) fest, die in den Anwendungsbereich von EN 14129 fallen.

Dieses Dokument gilt für Wiederholungsprüfungen und Instandsetzungen von PRV, welche in einer Werkstatt erfolgen, nicht jedoch für die Einstellung eingebauter PRV am Anwendungsort.

Anhang A ist ein informativer Anhang, der ein Stichprobenverfahren zur erneuten Qualifizierung von PRV enthält, das ausschließlich für die erneute Qualifizierung von seriengefertigten Druckbehältern mit seriengefertigten PRV am Anwendungsort angewendet wird.

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 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 3: Ungesinterte PTFE-Bänder und -Fäden*

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

EN 14129:2014, *Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile — Sicherheitsventile für Druckbehälter für Flüssiggas (LPG)*

ISO 2230, *Rubber products — Guidelines for storage*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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>

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

3.2

Sicherheitsventil

PRV, en: pressure relief valve

selbstschließendes Ventil, das automatisch ohne Hilfsenergie, außer der Energie des betreffenden Fluids selbst, dieses bei einem voreingestellten Druck abbläst, wobei das Ventil schlagartig öffnet

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Anmerkung betrifft nur die englische Sprache.

3.3

sachkundige Person

Person, die durch eine Kombination aus geeigneter Qualifizierung, Ausbildung, Erfahrung und Ausstattung in der Lage ist, objektive Beurteilungen zu einem Thema abzugeben

3.4

Einstellung

Vorgang der Einstellung und Prüfung des Ansprechdrucks auf den Nenneinstelldruck

3.5

Instandsetzung

Vorgang, der die vollständige Demontage des Ventils, die Begutachtung und den Ersatz von inneren Bauteilen sowie die Remontage beinhaltet

3.6

schlagartiges Öffnen

schnelles Öffnen des Dichtelements des Sicherheitsventils, so dass das Sicherheitsventil vollständig geöffnet ist, als Folge eines Anstiegs des Eingangsdrucks, welcher einen schlagartigen Anstieg der Kraft und ein Zusammendrücken der Feder bewirkt

3.7

Dichtelement

nichtmetallisches bewegliches nachgiebiges Bauteil, welches durch den Kontakt mit dem Sitz des Sicherheitsventils eine Abdichtung bewirkt

4 Allgemeines

Nach der Montage und Einstellung müssen PRV eine Lagerfähigkeit von zwei Jahren aufweisen.

Alle PRV sind vor Instandsetzung, Einstellung oder Änderung des Einstelldrucks einer Überprüfung nach Abschnitt 6 zu unterziehen.

PRV, die für die Änderung (Rücksetzung) des Einstelldrucks vorgesehen sind, müssen den Anforderungen nach Abschnitt 9 entsprechen.

Bei PRV, die länger als zwei Jahre gelagert wurden, aber weniger als fünf Jahre alt sind, ist das Dichtelement auszutauschen, und sie müssen den Anforderungen von Abschnitt 6 und Abschnitt 8 entsprechen.

PRV, die länger als fünf Jahre gelagert wurden, müssen nach Abschnitt 6, Abschnitt 7 und Abschnitt 8 instandgesetzt werden.

Sind PRV einer Instandsetzung zu unterziehen, müssen diese Abschnitt 6, Abschnitt 7 und Abschnitt 8 entsprechen.