



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

ILNAS-EN ISO 14245:2021

Gasflaschen - Spezifikation und Prüfung von Flaschenventilen für Flüssiggas (LPG) - Selbstschließend (ISO 14245:2021)

Gas cylinders - Specifications and testing
of LPG cylinder valves - Self-closing (ISO
14245:2021)

Bouteilles à gaz - Spécifications et essais
pour valves de bouteilles de GPL -
Fermeture automatique (ISO 14245:2021)

06/2021



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 14245:2021 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 14245:2021 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!

ILNAS-EN ISO 14245:2021

EUROPÄISCHE NORM **EN ISO 14245**

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

Juni 2021

ICS 23.020.35

Ersetzt EN ISO 14245:2019

Deutsche Fassung

**Gasflaschen - Spezifikation und Prüfung von Flaschenventilen
für Flüssiggas (LPG) - Selbstschließend (ISO 14245:2021)**

Gas cylinders - Specifications and testing of LPG
cylinder valves - Self-closing (ISO 14245:2021)

Bouteilles à gaz - Spécifications et essais pour valves de
bouteilles de GPL - Fermeture automatique (ISO
14245:2021)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. Juni 2021 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	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Auslegung und Spezifikation	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Werkstoffe	11
4.2.1 Allgemeines	11
4.2.2 Betriebstemperaturen	11
4.2.3 Kupferlegierungen	11
4.2.4 Nichtmetallische Werkstoffe	12
4.3 Grundlegende Bestandteile	12
4.3.1 Ventilbetätigungsmechanismus	12
4.3.2 Ventilkörper	12
4.3.3 Ventileingangsstutzen	12
4.3.4 Ventilausgang	13
4.3.5 Strömungsbegrenzungsventil	13
4.4 Optionale Bestandteile	13
4.4.1 Allgemeines	13
4.4.2 Sicherheitsventil	13
4.4.3 Entnahmerohr	13
4.4.4 Füllstandspeilventil	14
4.4.5 Strömungsbegrenzungsventil	14
4.4.6 Rückschlagventil	14
4.4.7 Füllstandsanzeiger	14
4.4.8 Verschlussmutter und Verschlussstopfen	14
4.4.9 Sedimentrohr	14
4.5 Dichtheit	14
5 Ventilbaumusterprüfung	15
5.1 Allgemeines	15
5.2 Prüfmuster	15
5.3 Prüfverfahren und Prüfanforderungen	16
5.4 Inspektion	17
5.5 Wasserdruckprüfung	17
5.5.1 Verfahren	17
5.5.2 Anforderung	18
5.6 Prüfungen der inneren und äußeren Dichtheit	18
5.6.1 Verfahren	18
5.6.2 Anforderung	19
5.7 Funktionsprüfung	19
5.7.1 Verfahren	19
5.7.2 Anforderung	19
5.8 Ventileingangsstutzenprüfung	19

5.8.1	Verfahren	19
5.8.2	Anforderung.....	20
5.9	Stoßprüfung	20
5.9.1	Allgemeines	20
5.9.2	Verfahren	20
5.9.3	Anforderung.....	22
5.10	Lebensdauerprüfung – Teilprüfung 1	22
5.10.1	Verfahren	22
5.10.2	Anforderung.....	22
5.11	Lebensdauerprüfung – Teilprüfung 2	23
5.11.1	Verfahren	23
5.11.2	Anforderung.....	23
5.12	Prüfung mit simuliertem Vakuum	23
5.13	Untersuchung der demontierten Ventile.....	23
5.13.1	Verfahren	23
5.13.2	Anforderung.....	23
5.14	Strömungsbegrenzungsventilprüfung.....	24
5.14.1	Allgemeines	24
5.14.2	Strömungsbegrenzungsventilprüfung mit Luft.....	24
5.14.3	Strömungsbegrenzungsventilprüfung mit Wasser	25
5.14.4	Festigkeitsprüfung des Strömungsbegrenzungsventils.....	25
5.15	Rückschlagventilprüfung	25
5.15.1	Verfahren	25
5.15.2	Anforderung.....	26
5.16	Schwingungsprüfung.....	26
5.16.1	Verfahren	26
5.16.2	Anforderung.....	26
6	Dokumentation und Prüfbericht	26
6.1	Dokumentation	26
6.2	Prüfbericht.....	27
7	Produktionsprüfung.....	27
8	Kennzeichnungen.....	27
Anhang A (normativ)	Produktionsprüfung und Inspektion.....	28
Anhang B (normativ)	Besondere Anforderungen hinsichtlich tiefer Temperaturen	29
Anhang C (normativ)	Schwingungsprüfung.....	30
Literaturhinweise.....		31

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 14245:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 58 „Gas cylinders“ in Zusammenarbeit mit dem 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 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2021 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 ISO 14245:2019.

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.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 14245:2021 wurde von CEN als EN ISO 14245:2021 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom verantwortlichen Komitee ISO/TC 58, *Gas cylinders*, Unterkomitee SC 2, *Cylinder Fittings*, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 286, *Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 14245:2019) und stellt eine geringfügige Änderung dar. Die Änderungen zur Vorgängerausgabe sind folgende:

— Korrektur von Abschnitt 8, Listenpunkt c).

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

Dieses Dokument behandelt die Funktion von LPG-Flaschenventilen als Verschluss (wie durch die UN-Modellvorschriften [15] festgelegt).

Dieses Dokument wurde so erarbeitet, dass in den UN-Modellvorschriften darauf verwiesen werden kann.

Von Flaschenventilen, die diesem Dokument entsprechen, kann erwartet werden, dass sie unter normalen Betriebsbedingungen zufriedenstellend arbeiten.

Wenn ein LPG-Flaschenventil nach der vorherigen Version dieses Dokuments zugelassen wurde, sollte die Stelle, bei der Zulassung desselben LPG-Flaschenventils nach dieser neuen Ausgabe erfolgt, abwägen, welche Prüfungen durchgeführt werden müssen.

In diesem Dokument wird aufgrund ihres universellen Gebrauchs im Bereich technischer Gase die Einheit „bar“ verwendet. Es wird allerdings darauf hingewiesen, dass es sich bei „bar“ nicht um eine SI-Einheit handelt, und dass die SI-Einheit für den Druck „Pa“ ist ($1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa} = 10^5 \text{ N/m}^2$).

Sofern nicht anders angegeben, werden Druckwerte in diesem Dokument als Überdrücke (Drücke, die den atmosphärischen Druck übersteigen) angegeben.