



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

ILNAS-EN ISO 11117:2019

Gasflaschen - Ventilschutzkappen und Schutzkörbe - Auslegung, Bau und Prüfungen (ISO 11117:2019)

Bouteilles à gaz - Chapeaux fermés et
chapeaux ouverts de protection des
robinets - Conception, construction et
essais (ISO 11117:2019)

Gas cylinders - Valve protection caps and
guards - Design, construction and tests
(ISO 11117:2019)

12/2019



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 11117:2019 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 11117:2019 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 11117:2019

EUROPÄISCHE NORM **EN ISO 11117**

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

Dezember 2019

ICS 11.040.10; 23.020.30

Ersetzt EN ISO 11117:2008

Deutsche Fassung

**Gasflaschen - Ventilschutzkappen und Schutzkörbe -
Auslegung, Bau und Prüfungen (ISO 11117:2019)**

Gas cylinders - Valve protection caps and guards -
Design, construction and tests (ISO 11117:2019)

Bouteilles à gaz - Chapeaux fermés et chapeaux ouverts
de protection des robinets - Conception, construction et
essais (ISO 11117:2019)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. Oktober 2019 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	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Allgemeine Anforderungen an Ventilschutzkappe und Ventilschutzkorb	7
4.1 Ventilschutzkappe	7
4.2 Ventilschutzkorb	10
4.3 Maße des Flaschenhalsrings	11
5 Bildliche Beispiele für Ventilschutzeinrichtungen	15
6 Werkstoffe	16
7 Baumusterprüfung	17
7.1 Allgemeines	17
7.2 Dokumentation	17
7.3 Prüfmuster	18
7.4 Vorprüfung	18
7.5 Drehmomentprüfung	18
7.6 Senkrechte Zugprüfung	19
7.7 Fallprüfung	19
8 Kennzeichnung	22
9 Prüfbericht	22
Literaturhinweise	23

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 11117:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 58 „Gas cylinders“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 23 „Ortsbewegliche Gasflaschen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2020 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 11117:2008.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandates erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben.

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 11117:2019 wurde von CEN als EN ISO 11117:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (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 Themen 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 Technischen Komitee ISO/TC 58, *Gas Cylinders*, Unterkomitee SC 2, *Cylinder fittings* erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 11117:2008), die technisch überarbeitet wurde. Sie enthält auch die Technische Berichtigung ISO 11117:2008/Cor 1:2009. Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Erläuterung der Anforderungen für Kennzeichnung „ISO P A“,
- Entfernung von Bild 2,
- Austausch von Bild 1 durch Bild 1 a) und b), und Bild 3 a) und b),
- Neuaufnahme von weiteren Gewinden zusätzlich zu $W 80 \times 1/11$,
- Umbenennung und Änderung der „Axialprüfung“ als „senkrechte Zugprüfung“,
- Änderung der „Fallprüfung“, einschließlich Annahmekriterien,
- Änderung der Anforderungen an die Kennzeichnung,
- Ergänzung der Anforderungen an den Prüfbericht,
- Streichung des normativen Anhangs A „Kennzeichnung der Kappen“.

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 erfasst Einrichtungen, die für den Schutz von Flaschenventilen für den Fall vorgesehen sind, dass ein solcher Schutz angebracht wird, um eine sichere Beförderung, Handhabung und Lagerung zu ermöglichen.

Dieses Dokument legt die grundlegenden Maße, die Anforderungen an die Anbringung und die Verfahrensweise für die Fallprüfung fest, um die Bereitstellung eines angemessenen Ventilschutzes für den Fall eines Umfallens der Flasche zu bestätigen.

Dieses Dokument wurde so abgefasst, dass es sich für die Inbezugnahme in den UN-Modellvorschriften [1] eignet.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen an Ventilschutzkappen und Ventilschutzkörbe fest, die für Flaschen für verflüssigte, gelöste oder verdichtete Gase verwendet werden.

Ventilschutzkappen und Ventilschutzkörbe sind einige der für den Schutz von Flaschenventilen, einschließlich Ventile mit integriertem Druckregler [en: Valves with Integrated Pressure Regulator] (VIPR), bei der Beförderung verfügbaren Möglichkeiten.

Dieses Dokument ist auf Ventilschutzkappen und Ventilschutzkörbe anwendbar, die auslegungsgemäß für den primären Schutz eines Flaschenventils sorgen. Es kann auch für die Prüfung anderer an die betreffenden Flascheneinheiten angebrachten Ausrüstungsteile (z. B. Einrichtungen zur Handhabung) angewendet werden, und zwar selbst dann, wenn das Flaschenventil auslegungsgemäß in der Lage ist, einer Beschädigung ohne Freisetzung des Inhalts standzuhalten.

Dieses Dokument schließt Schutzeinrichtungen für Flaschen mit einem Fassungsraum bis einschließlich 5 l sowie Flaschen aus, bei denen die Schutzeinrichtung mit Hilfe von an der Flasche angeschweißten oder gelöteten Ösen befestigt wird oder direkt an die Flasche angeschweißt oder gelötet wird. Dieses Dokument deckt nicht den Ventilschutz für Flaschen von Atemgeräten ab.

ANMERKUNG Kleine Flaschen (z. B. medizinische Flaschen) werden üblicherweise in einer Umverpackung (z. B. auf einer Palette) befördert, um Beförderungsvorschriften einzuhalten.

Dieses Dokument legt keine Anforderungen fest, die erforderlich sein könnten, um die Ventilschutzvorrichtung auch zum Anheben der Flasche verwenden zu können

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).

ISO 10286, *Gas cylinders — Terminology*

ISO 10297:2014, *Gas cylinders — Cylinder valves — Specification and type testing*

ISO 13341, *Gas cylinders — Fitting of valves to gas cylinders*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 10286 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>