

DIN EN ISO 24431

ICS 23.020.30

Ersatz für
DIN EN 13365:2005-11

**Gasflaschen –
Nahtlose, geschweißte und Composite-Flaschen für verdichtete und
verflüssigte Gase (ausgenommen Acetylen) –
Inspektion zum Zeitpunkt des Füllens (ISO 24431:2016);
Deutsche Fassung EN ISO 24431:2016**

Gas cylinders –

Seamless, welded and composite cylinders for compressed and liquefied gases (excluding acetylene) –

Inspection at time of filling (ISO 24431:2016);

German version EN ISO 24431:2016

Bouteilles à gaz –

Bouteilles à gaz comprimés et liquéfiés (à l'exception de l'acétylène) sans soudure, soudées et composites –

Contrôle au moment du remplissage (ISO 24431:2016);

Version allemande EN ISO 24431:2016

Gesamtumfang 24 Seiten

DIN-Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 24431:2016) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 58 „Gas cylinders“ in Zusammenarbeit mit dem CEN/TC 23 „Ortsbewegliche Gasflaschen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 016-00-03 AA „Druckgasflaschen und Ausrüstung; Spiegelausschuss zu CEN/TC 23 und ISO/TC 58“ im DIN-Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG).

Diese Norm ist bestimmt für die Inbezugnahme im Rahmen der Vorschriften für den Gefahrguttransport im Landverkehr (RID/ADR/ADN). Vor der Anwendung dieser Norm ist im Einzelnen zu prüfen, ob die Anforderungen anderer Rechtsvorschriften, vor allem in Bezug auf den Arbeitsschutz, eingehalten sind.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 7225	siehe DIN EN ISO 7225
ISO 10286	siehe DIN EN ISO 10286
ISO 11114-1	siehe DIN EN ISO 11114-1
ISO 11114-2	siehe DIN EN ISO 11114-2
ISO 11623	siehe DIN EN ISO 11623
ISO 13769	siehe DIN EN ISO 13769
ISO 15996	siehe DIN EN ISO 15996
ISO 25760	siehe DIN EN ISO 25760
ISO 80000-4	siehe DIN EN ISO 80000-4

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13365:2005-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Norm wurde redaktionell überarbeitet und enthält ergänzende Bestimmungen in Bezug auf die Inspektion vor, während und nach dem Befüllen von Composite-Flaschen (Typ 2 bis einschließlich Typ 5);
- b) der informative Anhang B über Beispiele für ein Verfahren zur Bestimmung einer richtigen Tara wurde aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 13365: 2002-06, 2005-11

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 7225, *Gasflaschen — Gefahrgutaufkleber*

DIN EN ISO 10286, *Gasflaschen — Terminologie*

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

DIN EN ISO 11114-2, *Gasflaschen — Verträglichkeit von Flaschen- und Ventilwerkstoffen mit den in Berührung kommenden Gasen — Teil 2: Nichtmetallische Werkstoffe*

DIN EN ISO 11623, *Gasflaschen — Verbundbauweise (Composite-Bauweise) — Wiederkehrende Inspektion und Prüfung*

DIN EN ISO 13769, *Gasflaschen — Stempelung*

DIN EN ISO 15996, *Gasflaschen — Restdruckventile — Allgemeine Anforderungen und Typprüfung*

DIN EN ISO 25760, *Gasflaschen — Verfahren für das sichere Entfernen von Ventilen aus Gasflaschen*

DIN EN ISO 80000-4, *Größen und Einheiten — Teil 4: Mechanik*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Gasflaschen —
Nahtlose, geschweißte und Composite-Flaschen für verdichtete
und verflüssigte Gase (ausgenommen Acetylen) —
Inspektion zum Zeitpunkt des Füllens
(ISO 24431:2016)

Gas cylinders —
Seamless, welded and composite cylinders for
compressed and liquefied gases (excluding acetylene) —
Inspection at time of filling
(ISO 24431:2016)

Bouteilles à gaz —
Bouteilles à gaz comprimés et liquéfiés (à l'exception de
l'acétylène) sans soudure, soudées et composites —
Contrôle au moment du remplissage
(ISO 24431:2016)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. September 2016 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort.....	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	6
4 Identifizierung des Eigentümers der Flaschen.....	10
5 Inspektion der Befüllung.....	10
5.1 Allgemeines.....	10
5.2 Verifizierung des gebrauchsfähigen Zustands der einzelnen Flaschen vor dem Befüllen.....	10
5.2.1 Allgemeine Kriterien.....	10
5.2.2 Äußere Beschaffenheit.....	11
5.2.3 Innerer Zustand.....	12
5.2.4 Flaschentara.....	13
5.2.5 Berechnung des Gasgewichts, das in die Flasche gefüllt wird.....	14
5.2.6 Bestimmungen für die Sichtprüfung von Flaschen mit Abdeckungen.....	14
5.2.7 Verifizierung der Integrität von dauerhaften Anbauten.....	15
5.2.8 Verifizierung der Ventilintegrität und Eignung.....	15
5.2.9 Bestimmungen für palettierte Flaschen.....	16
5.2.10 Zurückgewiesene Flaschen.....	16
5.3 Verifizierung während der Befüllung.....	16
5.4 Verifizierung nach der Befüllung.....	16
5.4.1 Allgemeines.....	16
5.4.2 Verifizierung der Gasdichtheit.....	16
5.4.3 Verifizierung des richtigen Fülldrucks.....	17
5.4.4 Verifizierung des richtigen Füllgewichts.....	17
5.4.5 Verifizierung des Ventilschutzes.....	17
5.4.6 Verifizierung der richtigen Produktkennzeichnung.....	17
6 Von der Befüllung zurückgewiesene Flaschen.....	17
Anhang A (informativ) Restdruckuntersuchung.....	18
A.1 Allgemeines.....	18
A.2 Druckuntersuchung mit ausgetretenem Gas.....	18
A.3 Druckuntersuchung ohne ausgetretenes Gas.....	18
A.3.1 Allgemeines.....	18
A.3.2 Fall 1 — Ventile ausgestattet mit einer Restdruckeinrichtung.....	18
A.3.3 Fall 2 — Ventile ohne Restdruckfunktion.....	18
Anhang B (informativ) Beispiel eines Verfahrens zur Bestimmung einer richtigen Tara.....	19
Literaturhinweise.....	20

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 24431:2016) 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 Mai 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2017 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem 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 ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 24431:2016 wurde von CEN als EN ISO 24431:2016 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees 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 Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen 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. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien 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 empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 58, *Gas cylinders*, Unterkomitee SC 4, *Operational requirements for gas cylinders*.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 24431:2006), die technisch überarbeitet wurde mit den folgenden Änderungen:

- Diese Ausgabe wurde überarbeitet und enthält ergänzende Bestimmungen in Bezug auf die Inspektion vor, während und nach dem Befüllen von Composite-Flaschen (Typ 2 bis einschließlich Typ 5).