

DIN EN ISO 10961

ICS 23.020.30

Ersatz für
DIN EN 13769:2005-09

**Gasflaschen –
Flaschenbündel –
Auslegung, Herstellung, Prüfung und Inspektion (ISO 10961:2010);
Deutsche Fassung EN ISO 10961:2012**

Gas cylinders –
Cylinder bundles –
Design, manufacture, testing and inspection (ISO 10961:2010);
German version EN ISO 10961:2012

Bouteilles à gaz –
Cadres de bouteilles –
Conception, fabrication, essais et inspection (ISO 10961:2010);
Version allemande EN ISO 10961:2012

Gesamtumfang 28 Seiten

Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG) im DIN

Nationales Vorwort

Der Text der ISO 10961:2010 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 58 „Gas cylinders“ erarbeitet und als EN ISO 10961:2012 vom Technischen Komitee CEN/TC 23 „Ortsbewegliche Gasflaschen“ (Sekretariat: BSI, Vereinigtes Königreich) übernommen.

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

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 10297	siehe	DIN EN ISO 10297
ISO 11114-1	siehe	DIN EN ISO 11114-1
ISO 11114-2	siehe	DIN EN ISO 11114-2
ISO 13769	siehe	DIN EN ISO 13769
ISO 14113	siehe	DIN EN ISO 14113
ISO 15607	siehe	DIN EN ISO 15607

Der Text dieser Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheit ppm. Es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheit im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr auf Grund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nicht zulässig ist.

Umrechnung

$$1 \text{ ppm} = 10^{-6}$$

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13769:2005-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Verweisungen, wo möglich, auf gleichwertige ISO-Normen aktualisiert;
- b) für Werkstoffverträglichkeit auf ISO 11114-1 und ISO 11114-2 verwiesen;
- c) Verbot von Flaschenventilen für nicht giftige verflüssigte Gase;
- d) Anforderungen an Rahmen überarbeitet;
- e) Anforderungen an Prüfung und Inspektion zum Zeitpunkt der Herstellung überarbeitet;
- f) redaktionelle Überarbeitung des Dokuments.

Frühere Ausgaben

DIN EN 13769: 2003-12, 2005-09

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 7225, *Ortsbewegliche Gasflaschen — Gefahrgutaufkleber*

DIN EN ISO 10286, *Gasflaschen — Terminologie*

DIN EN ISO 10297, *Ortsbewegliche Gasflaschen — Flaschenventile — Spezifikation und Typprüfung*

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

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

DIN EN ISO 13769, *Gasflaschen — Stempelung*

DIN EN ISO 14113, *Gasschweißgeräte — Gummi- und Kunststoffschläuche und Schlauchleitungen für Industriegase bis zu einem Druck von 450 bar (45 MPa)*

DIN EN ISO 15607, *Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe — Allgemeine Regeln*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Gasflaschen - Flaschenbündel - Auslegung, Herstellung,
Prüfung und Inspektion (ISO 10961:2010)

Gas cylinders - Cylinder bundles - Design, manufacture,
testing and inspection (ISO 10961:2010)

Bouteilles à gaz - Cadres de bouteilles - Conception,
fabrication, essais et inspection (ISO 10961:2010)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 9. März 2012 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, 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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Werkstoff	9
4.3 Rahmen	9
4.4 Flaschen	10
4.5 Flaschenventile und Flaschenfittings.....	10
4.6 Sammelleitung	11
4.7 Hauptanschluss(-schlüsse)/Hauptventil(e)	11
4.8 Zusammengebautes Bündel.....	11
5 Herstellung	12
6 Kennzeichnung	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Produkt- und Gefährdungskennzeichnung	12
6.2.1 Gefahrgutaufkleber	12
6.2.2 Farbcodierung	12
6.3 Bündelkennzeichnung zum Zweck des Füllens	12
6.3.1 Allgemeines	12
6.3.2 Gruppierung und Größe der Kennzeichen	13
6.3.3 Herstellungskennzeichen	13
6.3.4 Betriebskennzeichen	13
6.3.5 Zertifizierungskennzeichen	13
6.4 Weitere nützliche Angaben	14
7 Prüfung und Inspektion	14
7.1 Allgemeines	14
7.2 Baumusterprüfung des Rahmens, der Sammelleitung und des vollständig zusammengebauten Bündels	14
7.2.1 Zulassungen	14
7.2.2 Prüfungen	14
7.3 Prüfung und Inspektion zum Zeitpunkt der Herstellung	16
7.3.1 Rahmen	16
7.3.2 Sammelleitung	16
7.3.3 Bündel	17
8 Unterlagen	17
Anhang A (normativ) Besondere Anforderungen für die Auslegung, Herstellung und Prüfung von zum Zeitpunkt des Füllens auseinander zubauenden Bündeln, einschließlich Acetylenflaschen	18
Anhang B (normativ) Besondere Anforderungen für Acetylen-Flaschenbündel	19
B.1 Allgemeines	19
B.2 Zusätzliche Beschreibungen für Acetylenbündel	19
B.2.1 Acetylen-Flaschenbündel	19
B.2.2 Tara-Gewichte von Bündeln	19

B.3	Auslegung	19
B.3.1	Rahmen	19
B.3.2	Acetylenflaschen	20
B.3.3	Flaschenventile/Flaschenfittings	20
B.3.4	Sammelleitung	20
B.3.5	Ventile (ausschließlich Flaschenventile) und Dichtungen	21
B.3.6	Flammensperre mit Durchflussabsperreinrichtung	21
B.4	Kennzeichnung	22
B.4.1	Allgemeines	22
B.4.2	Kennzeichnung der Bündelfüllung	22
B.4.3	Weitere Angaben	22
B.5	Prüfung	23
B.5.1	Prüfungen zur Auslegungsqualifizierung einer Sammelleitung	23
B.5.2	Auslegungsqualifizierung – Fallprüfung eines Bündels	23
B.5.3	Produktionsprüfung der Sammelleitung	23
	Literaturhinweise	24

Vorwort

Der Text von ISO 10961:2010 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 58 „Gas cylinders“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 10961:2012 durch das Technische Komitee CEN/TC 23 „Ortsbewegliche Gasflaschen“ übernommen, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2012 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 13769:2003.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, 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 10961:2010 wurde vom CEN als EN ISO 10961:2012 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Für einige Anwendungen reicht der Inhalt einer einzelnen Gasflasche nicht aus, um den erforderlichen Gasbedarf zur Verfügung zu stellen. In diesen Fällen können Baugruppen von Flaschen verwendet werden, um in einer einzelnen Einheit größere Gasvolumen bereitzustellen. Die einzelne Einheit, welche eine Anzahl von Flaschen enthält, wird als Flaschenbündel bezeichnet.

Bei einem Flaschenbündel handelt es sich um eine ortsbewegliche Einheit, die dafür ausgelegt ist, regelmäßig angehoben zu werden, und die aus einem Rahmen und zwei oder mehr Flaschen besteht, die über Flaschenventile oder Fittings an eine Sammelleitung angeschlossen sind, so dass die Flaschen ohne Demontage gefüllt, befördert und entleert werden können.

Ein Flaschenbündel kann während des bestimmungsgemäßen Betriebs einer rauen Handhabung ausgesetzt sein.

Es gibt Arten von Baugruppen von Gasflaschen, welche Bauteile von Flaschenbündeln verwenden, jedoch so ausgelegt sind, dass sie bei jedem Füllen demontiert werden müssen, um die Füllung der einzelnen Flaschen zu ermöglichen. Obwohl diese Baugruppen nicht der grundsätzlichen Definition eines Flaschenbündels entsprechen, werden sie üblicherweise als Flaschenbündel bezeichnet. Die für diese geltenden besonderen Anforderungen sind in Anhang A enthalten.

Acetylen-Flaschenbündel werden häufig ohne Demontage gefüllt. Sie werden jedoch nach einer festgelegten Anzahl von Füllungen demontiert, um ihren Lösemittelgehalt zu bestätigen.

In Internationalen Normen entspricht das Gewicht einer Kraft, ausgedrückt in Newton. Im allgemeinen Sprachgebrauch (wie in den in dieser Internationalen Norm definierten Begriffen) wird jedoch das Wort „Gewicht“ weiter im Sinne des Begriffes „Masse“ verwendet, obwohl von dieser Praxis abgeraten wird (siehe ISO 80000-4).