

DIN EN 13648-1

ICS 23.020.40; 23.060.40

Ersatz für
DIN EN 13648-1:2002-09

**Kryo-Behälter –
Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung –
Teil 1: Sicherheitsventile für den Kryo-Betrieb;
Deutsche Fassung EN 13648-1:2008**

Cryogenic vessels –
Safety devices for protection against excessive pressure –
Part 1: Safety valves for cryogenic service;
German version EN 13648-1:2008

Réceptacles cryogéniques –
Dispositifs de protection contre les surpressions –
Partie 1: Soupapes de sûreté pour service cryogénique;
Version allemande EN 13648-1:2008

Gesamtumfang 16 Seiten

Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 268 „Kryo-Behälter“, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird, erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 016-00-05 AA „Kryo-Behälter“, Spiegelausschuss zu CEN/TC 268 und ISO/TC 220“ im Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG) des DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13648-1:2002-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 5 Prüfungen wurde neu konzipiert und den aktuellen Richtlinien angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN EN 13648-1: 2002-09

Deutsche Fassung

**Kryo-Behälter —
Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung —
Teil 1: Sicherheitsventile für den Kryo-Betrieb**

Cryogenic vessels —
Safety devices for protection against excessive pressure —
Part 1: Safety valves for cryogenic service

Réceptifs cryogéniques —
Dispositifs de protection contre les surpressions —
Partie 1: Soupapes de sûreté pour service cryogénique

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 5. Oktober 2008 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 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Anforderungen	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Konstruktion	7
4.2.1 Auslegungstemperatur	7
4.2.2 Entwässerung	7
4.2.3 Spindelführung	7
4.2.4 Einsätze	7
4.2.5 Sublimation tiefkalter Fluide	7
4.3 Werkstoffe	7
4.3.1 Allgemeines	7
4.3.2 Metallische Werkstoffe	8
4.3.3 Korrosionsbeständigkeit	8
4.3.4 Sauerstoffverträglichkeit	8
4.3.5 Verträglichkeit mit Acetylen	8
4.3.6 Nichtmetallische Werkstoffe	8
5 Prüfung	8
5.1 Produktionsprüfung	8
5.2 Typprüfung für Kryo-Betrieb	8
5.2.1 Allgemeines	8
5.2.2 Dichtheitsprüfung des Ventilsitzes	9
5.2.3 Prüfungen im tiefkalten Zustand	9
6 Bestimmung der zertifizierten reduzierten Ausflussziffer (K_{dr})	12
7 Reinheit	12
8 Kennzeichnung	12
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 97/23/EG (DGR)	13
Literaturhinweise	14

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13648-1:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 268 „Kryo-Behälter“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2009 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 13648-1:2002.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien 97/23/EG.

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Diese Europäische Norm besteht aus den folgenden Teilen:

EN 13648-1, *Kryo-Behälter — Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung — Teil 1: Sicherheitsventile für den Kryo-Betrieb*

EN 13648-2, *Kryo-Behälter — Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung — Teil 2: Berstscheibeneinrichtungen*

EN 13648-3, *Kryo-Behälter — Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung — Teil 3: Ermittlung des erforderlichen Ausflusses — Ausflussmassenstrom und Auslegung*

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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.