

DIN EN ISO 21029-2



ICS 23.020.40

Ersatz für
DIN EN 1251-3:2000-03

**Kryo-Behälter –
Ortsbewegliche vakuumisolierte Behälter mit einem Fassungsraum von
nicht mehr als 1 000 Liter –
Teil 2: Betriebsanforderungen (ISO 21029-2:2015);
Deutsche Fassung EN ISO 21029-2:2015**

Cryogenic vessels –
Transportable vacuum insulated vessels of not more than 1 000 litres volume –
Part 2: Operational requirements (ISO 21029-2:2015);
German version EN ISO 21029-2:2015

Réipients cryogéniques –
Réipients transportables, isolés, sous vide, d'un volume n'excédant pas 1 000 litres –
Partie 2: Exigences de fonctionnement (ISO 21029-2:2015);
Version allemande EN ISO 21029-2:2015

Gesamtumfang 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 21029-2:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 220 „Cryogenic vessels“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 268 „Kryo-Behälter und spezielle Einsatzgebiete der Wasserstofftechnologie“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 016-00-05 AA „Kryo-Behälter; Spiegelausschuss zu CEN/TC 268 und ISO/TC 220“ im DIN-Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG).

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1251-3:2000-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Übernahme und Konsolidierung der ISO 21029-2 und der EN 1251-3 zu einem Dokument;
- b) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 1251-3: 2000-03

Deutsche Fassung

Kryo-Behälter —
Ortsbewegliche vakuumisolierte Behälter mit einem
Fassungsraum von nicht mehr als 1 000 Liter —
Teil 2: Betriebsanforderungen
(ISO 21029-2:2015)

Cryogenic vessels —
Transportable vacuum insulated vessels of not more
than 1 000 litres volume —
Part 2: Operational requirements
(ISO 21029-2:2015)

Réipients cryogéniques —
Réipients transportables, isolés, sous vide, d'un
volume n'excédant pas 1 000 litres —
Partie 2: Exigences de fonctionnement
(ISO 21029-2:2015)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 23. April 2015 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	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Vorbereitende Maßnahmen vor Inbetriebnahme	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Kennzeichnung und Etikettierung	9
4.3 Dokumentation	9
5 Unterweisung des Personals	9
6 Sicherheitsanforderungen	10
6.1 Allgemeines	10
6.2 Sicherheitsaspekte	10
6.3 Sicherheitsabstände	11
7 Inbetriebnahme	11
8 Standort	12
9 Beförderung	13
10 Füllen	13
10.1 Allgemeines	13
10.2 Überprüfungen vor dem Füllen	13
10.3 Vorbereitungen	14
10.4 Überprüfungen nach dem Füllen	15
11 Produktentnahme	15
12 Wechsel der Betriebsweise	15
13 Außerbetriebnahme	16
14 Instandhaltung und Reparatur	16
15 Wiederkehrende Inspektion	18
16 Zusätzliche Anforderungen für entzündbare Gase	18
16.1 Allgemeine Sicherheitsanforderungen	18
16.2 Inbetriebnahme	19
16.3 Standort	19
16.4 Beförderung	20
16.5 Füllen	20
16.6 Wechsel der Betriebsweise	20
16.7 Außerbetriebnahme	20
16.8 Instandhaltung und Reparatur	20

17	Ausrüstung und Verhaltensmaßnahmen für den Notfall	20
	Anhang A (informativ) Sicherheitsabstände.....	22
	Literaturhinweise.....	23

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 21029-2:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 220 „Cryogenic vessels“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 268 „Kryo-Behälter und spezielle Einsatzgebiete der Wasserstofftechnologie“ 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 März 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2016 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 ersetzt EN 1251-3:2000.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das 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 21029-2:2015 wurde vom CEN als EN ISO 21029-2:2015 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 WTO-Grundsätze zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: Foreword - Supplementary information.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 220 „Cryogenic vessels“.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 21029-2:2004), welche technisch überarbeitet wurde.

ISO 21029 besteht aus den folgenden Teilen unter dem allgemeinen Titel *Cryogenic vessels – Transportable vacuum insulated vessels of not more than 1 000 litres volume*:

- *Part 1: Design, fabrication, inspection and tests*
- *Part 2: Operational requirements*

Einleitung

Elemente dieses Teils der ISO 21029 unterstützen die Anforderungen der UN-Empfehlungen für die Beförderung gefährlicher Güter und andere internationale, nationale oder örtliche Vorschriften.

Einige Anforderungen dieser Internationalen Norm können durch örtliche Vorschriften abgedeckt sein, z. B. Sicherheitsabstände, betriebliche Arbeits- und Gesundheitsschutzbestimmungen.

Sofern irgendein Widerspruch zwischen dieser Internationalen Norm und jeglicher anwendbaren Rechtsvorschrift besteht, hat immer die Rechtsvorschrift Vorrang.