

DIN EN ISO 20421-2



ICS 23.020.40

Einsprüche bis 2013-12-04
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 13530-3:2005-09

Entwurf

**Kryo-Behälter –
Große ortsbewegliche vakuumisolierte Behälter –
Teil 2: Betriebsanforderungen (ISO/DIS 20421-2:2013);
Deutsche Fassung prEN ISO 20421-2:2013**

Cryogenic vessels –
Large transportable vacuum insulated vessels –
Part 2: Operational requirements (ISO/DIS 20421-2:2013);
German version prEN ISO 20421-2:2013

Réceptifs cryogéniques –
Grands réceptifs transportables, isolés, sous vide –
Partie 2: Exigences de fonctionnement (ISO/DIS 20421-2:2013);
Version allemande prEN ISO 20421-2:2013

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-10-04 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an ndg@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 21 Seiten

Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 20421-2:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 268 „Cryogene Behälter“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

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).

Das Ausgabedatum des Europäischen Norm-Entwurfs stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses DIN EN ISO-Entwurfs noch nicht fest; die prEN ISO wird jedoch vom CCMC unter der angegebenen prEN-ISO-Nummer demnächst zur CEN-Umfrage verteilt. Um der deutschen Öffentlichkeit eine möglichst lange Einspruchsfrist einzuräumen, wurde dieser Norm-Entwurf bereits vorab veröffentlicht.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13530-3:2002-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Übernahme und Konsolidierung der ISO 20421-2 mit der EN 13530-3;
- b) redaktionelle Überarbeitung.

Kryo-Behälter — Große ortsbewegliche vakuumisolierte Behälter — Teil 2: Betriebsanforderungen (ISO/DIS 20421-2:2013)

Réipients cryogéniques — Grands réipients transportables, isolés sous vide — Partie 2 : Exigences de fonctionnement (ISO/DIS 20421-2:2013)

Cryogenic vessels — Large transportable vacuum-isolated vessels — Part 2: Operational requirements (ISO/DIS 20421-2:2013)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.5a

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Vorbereitende Maßnahmen vor Inbetriebnahme	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Kennzeichnung und Etikettierung	6
4.2.1 Kennzeichnung	6
4.2.2 Etikettierung	6
4.3 Dokumentation	7
5 Unterweisung des Personals	7
6 Allgemeine Sicherheitsanforderungen	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Sicherheitsaspekte	8
7 Inbetriebnahme	9
8 Aufstellungsort	9
9 Transport	10
10 Füllen	11
10.1 Allgemeines	11
10.2 Kontrollen vor dem Füllen	11
10.3 Vorbereitungen	12
10.4 Kontrollen nach dem Füllen	12
11 Produktentnahme	12
12 Wechsel der Gasart	13
13 Außerbetriebnahme	13
14 Instandhaltung und Reparatur	14
15 Wiederkehrende Inspektion	15
16 Zusätzliche Anforderungen an entzündbare Gase	16
16.1 Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen	16
16.1.1 Allgemeines	16
16.1.2 Elektrische Ausrüstung	16
16.1.3 Erdungssystem	16
16.2 Inbetriebnahme (siehe auch Abschnitt 7)	16
16.3 Aufstellungsort (siehe auch Abschnitt 8)	17
16.4 Transport (siehe auch Abschnitt 9)	17
16.5 Füllen (siehe auch Abschnitt 10)	17
16.6 Wechsel der Gasart (siehe auch Abschnitt 12)	17
16.7 Außerbetriebnahme (siehe auch Abschnitt 13)	17
16.8 Instandhaltung und Reparatur (siehe auch Abschnitt 14)	17
17 Ausrüstung und Verhaltensmaßnahmen für den Notfall	18
Literaturhinweise	19

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 20421-2:2013) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 220 „Kryo-Behälter“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 268 „Kryo-Behälter“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (2005), die technisch überarbeitet wurde.

ISO 20421 besteht aus den folgenden Teilen, unter dem allgemeinen Titel *Kryo-Behälter — Große ortsfeste vakuumisolierte Behälter*:

- Teil 1: Gestaltung, Herstellung, Inspektion und Prüfung;
- Teil 2: Betriebsanforderungen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 20421-2:2013 wurde vom CEN als prEN ISO 20421-2:2013 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Teile der Festlegungen in diesem Teil der ISO 20421 unterstützen die Anforderungen der UN-Empfehlungen für den Transport von gefährlichen Gütern und andere internationale, nationale oder örtliche Anforderungen.

Große ortsbewegliche Kryo-Behälter werden oft teilweise beim Hersteller ausgerüstet, können jedoch von anderer Seite, wie Betreiber oder Eigentümer, aufgestellt und wiedererrichtet werden. Aus diesem Grunde überschneidet sich der Anwendungsbereich dieser Norm, der Inbetriebnahme, Inspektion, Füllen, Wartung und das Verhalten im Notfall umfasst, mit dem von ISO 20421-1.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 20421 legt die Betriebsanforderungen an große ortsbewegliche vakuumisolierte Kryo-Behälter mit einem Fassungsraum von mehr als 1 000 Liter fest.

Der Anwendungsbereich umfasst Inbetriebnahme, Füllen, Entnahme, Transport innerhalb des Betriebsgeländes, Lagerung, Instandhaltung, wiederkehrende Inspektion sowie das Verhalten im Notfall.

Für den Transport dieser Behälter auf öffentlichen Straßen, Schienen, Gewässern und auf dem Luftweg gelten zusätzliche Anforderungen, diese sind in besonderen Verordnungen festgelegt.

Dieser Teil der ISO 20421 gilt für Behälter für tiefkalte Fluide, wie in ISO 20421-1 festgelegt. Die zusätzlichen Anforderungen an entzündbare Fluide sind in Abschnitt 16 festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 20421-1, *Cryogenic vessels — Large transportable vacuum-insulated vessels — Part 1: Design, fabrication, inspection and testing*

ISO 23208, *Cryogenic vessels — Cleanliness for cryogenic service*

ISO 21010, *Cryogenic vessels — Gas/materials compatibility*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Inbetriebnahme

Vorgang, bei dem ein Behälter, der zum ersten Mal betrieben werden soll oder ein Behälter, der nach einer Außerbetriebnahme wieder in Betrieb genommen werden soll, für den Betrieb vorbereitet wird

3.2

füllen

Vorgang, bei dem ein Behälter vor dem Füllen überprüft, mit einem tiefkalten Fluid befüllt und nach dem Füllen überprüft wird

3.3

Entnahme

Vorgang, bei dem ein Behälter mit dem Verteilungssystem verbunden und ein Produkt entnommen wird

3.4

Standort im Freien

Standort außerhalb jeglicher Gebäude oder Bauwerke und von nicht mehr als zwei Wänden umgeben, oder einer Wand, wenn zusätzlich ein Dach vorhanden ist

3.5

Räume unter Erdgleiche

Bereich oder Raum, dessen Grund oder Boden an allen Seiten erheblich tiefer liegt als die angrenzende Geländeoberfläche