

2001

	Kryogenické nádoby - Kryogenické ohebné hadice	ČSN EN 12434 69 7234
---	--	--------------------------------

Cryogenic vessels - Cryogenic flexible hoses

Récepteurs cryogéniques - Tuyaux flexibles cryogéniques

Kryo-Behälter - Kryo-Schlauchleitungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12434:2000 včetně opravy EN 12434:2000/AC:2001-02.

Evropská norma EN 12434:2000 spolu se zapracovanou opravou EN 12434:2000/AC:2001-02 má status

české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12434:2000 including its Corrigendum EN 12434:2000/AC:2001-02. The European Standard EN 12434:2000 together with incorporated Corrigendum EN 12434:2000/AC:2001-02 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,

2001

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

62398

Národní předmluva

Citované normy

EN 1252-1 zavedena v ČSN EN 1252-1 (69 7252) Kryogenické nádoby - Materiály - Část 1: Požadavky na houževnatost při teplotách pod -80 °C

EN 1333 zavedena v ČSN EN 1333 (13 0009) Potrubní součásti - Definice a volba PN

EN 1797-1 zavedena v ČSN EN 1797-1 (69 7779) Kryogenické nádoby - Kompatibilita plynu s materiálem - Část 1: Kompatibilita s kyslíkem

EN 12300:1998 zavedena v ČSN EN 12300 (69 7200) Kryogenické nádoby - provozní čistota při nízkých teplotách

EN ISO 6708 zavedena v ČSN EN ISO 6708 (13 0015) Potrubní části - Definice a výběr jmenovitých světlostí DN

ISO 7369:1995 dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: Chevess, v.o.s. Brno, IČO 00544990; Miroslav Patočka, dipl. tech.

Technická normalizační komise: TNK 91 Tlakové nádoby a zařízení chemického průmyslu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jan Jokeš

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 12434 Srpen 2000
---	------------------------

ICS 23.020.40; 23.040.70

Kryogenické nádoby - Kryogenické ohebné hadice
Cryogenic vessels - Cryogenic flexible hoses

Récepteurs cryogéniques - Tuyaux flexibles Kryo-Behälter - Kryo-Schlauchleitungen
cryogéniques

Tato evropská norma byla schválena CEN 2000-07-07. Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou

notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2001 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref. č. EN 12434:2001 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

1..... Předmět normy a rozsah

platnosti..... 6

2..... Normativní

odkazy

..... 6

3..... Termíny a

definice

..... 6

4..... Všeobecné

požadavky

..... 7

4.1..... Návrh a

konstrukce

..... 7

4.2.....

Materiály

.....

..... 8

4.3.....

Čistota

..... 8

4.4..... Mechanické

vlastnosti

..... 8

4.4.1... Přetlak na

roztržení

..... 8

4.4.2... Tlakové

cykly

..... 8

4.4.3...

Ohýbání

..... 8

4.4.4... Odolnost proti hrubému

zacházení..... 8

4.4.5... Odolnost proti nízké

teplotě..... 8

4.4.6...

Nepropustnost

... 8

4.4.7... Elektrické

vlastnosti

..... 8

5..... Zkoušky vzorků

hadice.....

8

5.1.....

Všeobecně.

..... 8

5.2..... Nedestruktivní zkoušky a

kontrola..... 10

5.2.1... Identifikace

materiálů.	10
5.2.2... Rozměrová kontrola.	10
5.2.3... Kontrola čistoty.	10
5.2.4... Tlaková zkouška.	10
5.2.5... Těsnostní zkoušky.	10
5.2.6... Zkouška na nemačkovost.	10
5.3..... Destruktivní zkoušky.	10
5.3.1... Cyklování hydraulického přetlaku.	10
5.3.2... Ohybová zkouška opakovaným svinováním.	11
5.3.3... Hydraulická zkouška na roztržení.	11
5.3.4... Kontrola řezu.	11
6..... Výrobní zkoušky.	11
6.1..... Tlaková zkouška.	11

6.2..... Těsnostní zkouška.	11
7..... Značení.	12
8..... Čištění.	12
9..... Periodické kontroly.	12
10..... Osvědčení o zkoušce.	12
Příloha A (normativní) Typická sestava hadice.....	18
Příloha B (normativní) Ohybová zkouška opakovaným svinováním sestav kovových hadic a sestav hadic vyrobených z materiálů s osvědčením o uspokojivém používání v kryogenickém provozu.....	18
Příloha C (normativní) Ohybová zkouška opakovaným svinováním sestav kovových hadic konstruovaných z materiálů nebo kompozic nepoužívaných běžně v kryogenickém provozu.....	18
Příloha D (informativní) Návod na periodické kontroly přepravních hadic.....	18
Příloha ZA (informativní) Články této evropské normy vztahující se k základním požadavkům nebo jiným ustanovením Evropských Směrnic.....	18

Této evropské normě se nejpozději do února 2001 uděluje status národní normy a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu se zruší nejpozději do února 2001.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CENu Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnic EU.

Vztah této normy k Evropské Směrnici je v informační příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 6

1 Předmět normy a rozsah platnosti

Tato norma stanoví požadavky na konstrukci, výrobu, typové a výrobní zkoušky a značení neizolovaných kryogenických ohebných hadic používaných pro přepravu kryogenických kapalin v následujícím rozsahu provozních podmínek:

- pracovní teplota: od -270 °C do +65 °C;
- maximální jmenovitý tlak: 80 bar;
- jmenovitá světlost (DN): od 10 do 100.

Koncovky pro montáž spojek jsou v této normě obsaženy, ale spojky jsou předmětem jiných norem.

Předpokládá se, že hadice budou konstruovány a zkoušeny tak, aby vyhovovaly všeobecně uznávaným jmenovitým tlakům, např. PN 40. Hadice potom mohou být voleny s PN rovným nebo větším než nejvyšší pracovní přetlak (PS) zařízení, pro které budou používány.

2 Normativní odkazy

Do této evropské normy jsou začleněny formou datovaných nebo nedatovaných odkazů ustanovení z jiných publikací. Tyto normativní odkazy jsou uvedeny na vhodných místech textu a seznam těchto publikací je uveden níže. U datovaných odkazů se pozdější změny nebo revize kteréhokoliv z těchto publikací vztahují na tuto evropskou normu jen tehdy, pokud do ní byly začleněny změnou nebo revizí. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání příslušné publikace.

EN 1252-1 Kryogenické nádoby - Materiály - Část 1: Požadavky na houževnatost při teplotách pod -80 °C

(Cryogenic vessels - Materials - Part 1: Toughness requirements for temperatures below -80 °C)

EN 1333 Potrubní součásti - Definice a volba PN

(Pipework components - Definition and selection of PN)

EN 1797-1 Kryogenické nádoby - Kompatibilita plynu s materiálem - Část 1: Kompatibilita s kyslíkem
(Cryogenic vessels - Gas/material compatibility - Part 1: Oxygen compatibility)

EN 12300:1998 Kryogenické nádoby - Čistota

(Cryogenic vessels - Cleanliness)

EN ISO 6708 Potrubní součásti - Definice a výběr DN (jmenovitá světlost) (ISO 6708:1995)

(Pipework components - Definition and selection of DN (nominal size) (ISO 6708:1995))

ISO 7369:1995 Potrubí - Ohebné kovové hadice - Slovník všeobecných termínů

(Pipework - Flexible metallic hoses - Vocabulary of general terms)

-- Vynechaný text --