

2003

	Kontroly a revize podzemních zásobníků na LPG o objemu nad 13 m ³	ČSN EN 12820 69 8020
---	--	--------------------------------

Inspection and requalification of LPG tanks greater than 13 m³ underground

Inspection et requalification de réservoirs enterrés de capacité supérieure à 13 m³ pour gaz de pétrole liquéfiés (GPL)

Instandhaltung und wiederkehrende Prüfung von Behältern für Flüssiggas (LPG) mit einem Fassungsraum über 13 m³ in unterirdischer Aufstellung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12820:2002. Evropská norma EN 12820:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12820:2002. The European Standard EN 12820:2002 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2003

66137

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

Citované normy

ČSN 03 8372:1978 Zásady ochrany proti korozi nelineových zařízení uložených v zemi nebo ve vodě

ČSN 69 0010-1-1:1993 Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla. Část 1.1: Základní část. Všeobecná ustanovení a terminologie

ČSN 69 0010-12:1994 Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla. Část 12: Kulové tlakové nádoby

ČSN 69 0010-2-1:1993 Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla. Část 2.1: Kategorizace nádob

ČSN 69 0010-3-1:1996 Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla. Část 3.1: Materiál

ČSN 69 0010-4-1:1991 Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla. Výpočet pevnosti. Úvodní část

ČSN 69 0010-5-1:1993 Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla. Konstrukce. Část 5.1: Základní požadavky

ČSN 69 0010-5-2:1993 Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla. Konstrukce. Část 5.2: Výstroj tlakových nádob

ČSN 69 0010-5-3:1993 Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla. Konstrukce. Část 5.3: Požadavky na značení

ČSN 69 0010-6-1:1993 Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla. Výroba. Část 6.1: Základní požadavky na výrobu

ČSN 69 0010-7-1:1993 Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla. Zkoušení a dokumentace. Část 7.1: Stavební a první tlaková zkouška

ČSN 69 0010-7-2:1993 Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla. Zkoušení. Část 7.2: Pasport

ČSN 69 0010-9-1:1993 Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla. Konzervace a nátěry. Část 9.1: Základní ustanovení

ČSN 69 0012:1986 Tlakové nádoby stabilní. Provozní požadavky

ČSN 73 0802:1992 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty

ČSN EN 1330-9:2001 Nedestruktivní zkoušení - Terminologie - Část 9: Termíny používané při zkoušení akustickou emisí

ČSN EN 13 477-1:2002 Nedestruktivní zkoušení - Akustická emise - Charakterizace přístrojů - Část 1: Popis přístrojů

ČSN EN 13 477-2:2002 Nedestruktivní zkoušení - Akustická emise - Charakterizace přístrojů - Část 2: Ověřování pracovních charakteristik

Tato norma se používá spolu s ČSN 69 0012:1986 Tlakové nádoby stabilní. Provozní požadavky

Vypracování normy

Zpracovatel: GAS s.r.o., Praha, IČO 61506192, Ing. ©árka Myšková, Ing. Zdeněk Přibyla

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 12820
Květen 2001

ICS 23.020.30

Kontroly a revize podzemních zásobníků na LPG o objemu nad 13 m³
Inspection and requalification of LPG tanks greater than 13 m³ underground

Inspection et requalification de réservoirs
enterrés
de capacité supérieure à 13 m³ pour gaz de
pétrole
liquéfiés (GPL)

Instandhaltung und wiederkehrende Prüfung
von
Behältern für Flüssiggas (LPG) mit einem
Fassungsraum über 13 m³ in unterirdischer
Aufstellung

Tato evropská norma byla schválena CEN 2001-10-25.

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 Řídicím centru nebo u kteréhokoli 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, Maltý, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2002 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref.

č. EN 12820:2002 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva

..... 6

Úvod

..... 7

1 Předmět normy

.. 7

2 Termíny a definice

..... 7

3 Bezpečnost

..... 8

3.1 Bezpečnostní opatření

..... 8

3.2 Nebezpečné podmínky

..... 8

3.3 Netěsnosti

..... 8

4 Písemný plán revizí a kontrol.....

..... 9

5 Kontrola a revize zásobníku.....

..... 9

5.1 Běžná kontrola

... 9

5.2 Periodická

kontrola	9
.....	
5.3	
Revize	
.....	
..... 10	
6	
Kontrola zásobníku a jeho	
výstroje.....	10
6.1	
Zásobník	
.....	
..... 10	
6.2	
Výstroj zásobníku a připojené	
potrubí.....	10
6.3	
Kryt	
armatur	
.....	
..... 10	
6.4	
Vodivé	
propojení	
.....	
10	
6.5	
Pojistný	
ventil	
.....	
.... 10	
6.6	
Tlakoměr	
.....	
..... 11	
6.7	
Zařízení pro sledování stavu	
hladiny.....	11
6.8	
Uzavírací	
armatury	
.....	
..... 11	
6.9	
©rouby, matice a	
podložky.....	11
6.10	
Havarijní	
armatury	
.....	
..... 11	

6.11

Těsnění

..... 11

6.12 Tlakový

spínač

.. 11

6.13

Teploměr

..... 11

6.14 Dálkově ovládané

armatury..... 11

6.15 Protikorozní

ochrana

..... 11

7 Prohlídka umístění

zásobníku..... 12

7.1 Okolí

zásobníku

.....

12

7.2 Výstražné

tabulky

.....

12

8

Způsobilost

.....

..... 12

8.1 Běžná

kontrola

.....

. 12

8.2 Periodická

kontrola

..... 12

8.3

Revize

.....

..... 12

9

Dokumentace

... 12

9.1 Údaje o zásobníku

..... 12

9.2 Zprávy o kontrole a revizi.....

12

Příloha A (informativní) Vnitřní vizuální kontrola.....

13

A.1

Všeobecně

..... 13

Strana 5

Strana

A.2 Kontrolní metody

.....
13

A.3

Dokumentace

.....
... 13

A.4 Dodatečná kontrola

..... 13

Příloha B (informativní) Hydraulická tlaková zkouška.....

14

Příloha C (informativní) Zkoušení akustickou emisí.....

15

C.1

Všeobecně

..... 15

C.2 Bezpečnostní opatření

.....	15
C.3 Kritéria pro přejímku	15
Příloha D (informativní) Zkouška tloušťky stěny ultrazvukem.....	16
D.1 Všeobecně	16
D.2 Nastavení přístrojů	16
D.3 Kontrolní měření	16
D.4 Měření tloušťky stěny pláště zásobníku.....	16
D.5 Tloušťka stěny konců (den) zásobníku.....	16
D.6 Vyhodnocení výsledků	16
D.7 Kritéria pro vyřazení	16
Příloha E (informativní) Kontrola katodické ochrany s obětovanými anodami.....	17
E.1 Všeobecně	17
E.2 Dokumentace	17
E.3 Postup kontroly	

E.4	Měření galvanického proudu.....	17
------------	---------------------------------	----

E.5	Měření rozdílu potenciálů zásobníku a země.....	17
------------	---	----

E.6	Výsledky.....	18
------------	---------------	----

Příloha F (informativní)	Kontrola katodické ochrany vloženým proudem.....	19
---------------------------------	--	----

F.1	Všeobecně.....	19
------------	----------------	----

F.2	Přístroje.....	19
------------	----------------	----

F.3	Podmínky.....	19
------------	---------------	----

F.4	Izolační odpor ochranného pláště.....	19
------------	---------------------------------------	----

F.4.1	Postup.....	19
--------------	-------------	----

F.4.2	Výpočet.....	19
--------------	--------------	----

F.5	Závěry.....	20
------------	-------------	----

F.6	Intervaly kontrol.....	20
------------	------------------------	----

Příloha G (informativní) Vzor zprávy o kontrole a revizi.....	21
--	----

Příloha ZA (informativní) Odchylka A.....	22
--	----

Strana 6

Předmluva

Tato evropská norma byla zpracována Technickým výborem CEN/TC 286 „Zařízení a příslušenství pro zkapalněné uhlovodíkové plyny (LPG)“, jehož sekretariát zabezpečuje NSAI.

Této evropské normě se nejpozději do listopadu 2002 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 listopadu 2002.

Uživatelé této normy, připravené na základě článku 118A Smlouvy EC, by měli mít na paměti, že normy nemají žádný formální právní vztah ke směrnicím připraveným na základě článku 118A této Smlouvy. Národní legislativa členských zemí může navíc obsahovat přísnější požadavky, než jsou minimální požadavky směrnice založené na článku 118A. Informace o vztahu národní legislativy implementující směrnice založené na článku 118A a této EN mohou být uvedeny v národní předmluvě národní normy, kterou se implementuje tato evropská norma.

Přílohy A, B, C, D, E, F, G a ZA jsou informativní.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace těchto zemí: Belgie, Dánska, České republiky, Finska, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Malta, Německo, Nizozemí, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 7

Úvod

Režim periodických kontrol a revizí podzemních stabilních tlakových zásobníků LPG o objemu nad 13 m³ se v různých zemích vyvinul různými způsoby, od period kontrol přesně stanovených k proměnlivým a k používání různých metod pro provádění revizí. Tato norma pro periodické kontroly a revize vychází z legislativy, pravidel pro praxi a průmyslových pravidel pro praxi evropských zemí. Použití LPG v různých aplikacích dále podnítilo vývoj požadavků pro periodické, běžné kontroly a revize různým způsobem pro každou aplikaci v různých oblastech průmyslu.

Tato evropská norma vyžaduje používání materiálů a technologických postupů, které při zachování bezpečnostních opatření nepředstavují ohrožení osob. Předmětem normy je pouze vhodnost z

technického hlediska. Norma nezavazuje jejího uživatele právní odpovědnosti za zdraví a bezpečnost na žádné úrovni.

Při navrhování této evropské normy se vycházelo z předpokladu, že prováděním prací budou pověřováni pracovníci s potřebnou kvalifikací a praxí.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky pro:

- a) provádění běžných a periodických kontrol a revizí podzemních a polozasypaných stabilních tlakových zásobníků LPG o objemu nad 13 m³ a jejich výstroje;
- b) značení zásobníků a/nebo vedení záznamů podle výsledků běžné kontroly, periodické kontroly nebo revize.

Tato evropská norma neplatí pro kryogenní zásobníky.

-- Vynechaný text --