

2024

Tlakové nádoby stabilní – Provozní pravidla

ČSN 69 0012

Stationary pressure vessels – Operating rules

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 69 0012 z 1984-12-20.

Obsah

Strana

Předmluva.....	
.....	3
1..... Předmět normy.....	
.....	6
2..... Citované dokumenty.....	
.....	6
3..... Termíny a definice.....	
.....	7
4..... Provoz TNS.....	
.....	12
4.1..... Podmínky pro uvádění TNS do provozu.....	12
4.2..... Postup před uvedením TNS do provozu.....	12
4.3..... Postup při uvádění TNS do provozu.....	12

4.4.....	Bezpečnostní a tlaková výstroj.....	13
4.4.1...	Zařízení na sledování stavu hladiny.....	13
4.4.2...	Tlakoměry.....	13
4.4.3...	Pojistná zařízení.....	14
4.4.4...	Teploměry.....	15
4.4.5...	Uzávěry, odvodňování, odkalování a odvzdušňování TNS.....	15
4.5.....	Odstavení TNS z provozu.....	15
4.6.....	Provoz TNS za mimořádných podmínek.....	16
4.7.....	Okamžité odstavení TNS z provozu.....	16
5.....	Obsluha TNS.....	16
6.....	Revize a zkoušky.....	16
7.....	Revizní zprávy.....	23
8.....	Čištění a údržba TNS.....	23
9.....	Umístění TNS.....	24
10.....	TNS na kapalný	

chlór.....	
.....	24
11 Zásobníky na zkapalněné uhlovodíkové plyny (LPG).....	27
12 Vakuově izolované kryogenické TNS.....	29
Příloha A (informativní) Průvodní technická dokumentace.....	33
Příloha B (informativní) TNS provozované v oblasti únavy nebo tečení.....	35
Příloha C (informativní) Základní požadavky na servisní prohlídky bezpečnostní a tlakové výstroje.....	36

Předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě byly provedeny tyto změny:

- aktualizace souvisících norem v předmluvě,
- aktualizace legislativních odkazů souvisících s obsluhou, bezpečností a ochranou zdraví při práci,
- úprava předmětu normy,
- úprava, doplnění a aktualizace citovaných dokumentů,
- úprava termínů a definic,
- úprava požadavků pro uvádění TNS do provozu,
- zpřesněny požadavky na kontrolu bezpečnostní a tlakové výstroje,
- úprava požadavků na provoz, údržbu, opravy a čištění,
- upřesněny požadavky na vedení provozních záznamů,
- doplněny požadavky na vakuově izolované kryogenické TNS.

Dále byly doplněny příloha A (informativní) – Průvodní technická dokumentace, příloha B (informativní) – TNS provozované v oblasti únavy nebo tečení a příloha C (informativní) – Základní požadavky na servisní prohlídky bezpečnostní a tlakové výstroje.

Citované předpisy

Zákon č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů – dále jen „zákon č. 250/2021 Sb.“

Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů – dále jen „zákon č. 251/2005 Sb.“

Nařízení vlády č. 192/2022 Sb., o vyhrazených technických tlakových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti – dále jen „NV č. 192/2022 Sb.“, v platném znění.

Nařízení vlády č. 219/2016 Sb., o posuzování shody tlakových zařízení při jejich dodávání na trh (dále jen „NV č. 219/2016 Sb.“). Uvedené nařízení vlády zajišťuje transpozici směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2014/68/EU o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání tlakových zařízení na trh, v platném znění.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

AD 2000 Merkblatt – německý technický předpis.

Souvisící ČSN

ČSN 06 0310 Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž

ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení

ČSN 07 8304 Tlakové nádoby na plyny – Provozní pravidla

ČSN 13 4309-1 Průmyslové armatury. Pojistné ventily. Část 1: Termíny a definice

ČSN 13 4309-3 Průmyslové armatury. Pojistné ventily. Část 3: Výpočet výtoků

ČSN 13 4309-4 Průmyslové armatury. Pojistné ventily. Část 4: Typové zkoušky

ČSN 69 0015 Nádoby stabilní kategorie 5 – Technická pravidla

ČSN 69 2501 Pojistné membrány. Membrány pro tlakové nádoby

ČSN EN 378-1+A1 (14 0647) Chladicí zařízení a tepelná čerpadla – Bezpečnostní a environmentální požadavky – Část 1: Základní požadavky, definice, klasifikace a kritéria volby

ČSN EN 378-2 (14 0647) Chladicí zařízení a tepelná čerpadla – Bezpečnostní a environmentální požadavky – Část 2: Konstrukce, výroba, zkoušení, značení a dokumentace

ČSN EN 378-3+A1 (14 0647) Chladicí zařízení a tepelná čerpadla – Bezpečnostní a environmentální požadavky – Část 3: Instalační místo a ochrana osob

ČSN EN 378-4+A1 (14 0647) Chladicí zařízení a tepelná čerpadla – Bezpečnostní a environmentální požadavky – Část 4: Provoz, údržba, oprava a rekuperace

ČSN EN 764-1+A1 (69 0004) Tlaková zařízení – Část 1: Slovník

ČSN EN 764-2 (69 0004) Tlaková zařízení – Část 2: Veličiny, značky a jednotky

ČSN EN 764-4 (69 0004) Tlaková zařízení – Část 4: Zpracování technických dodacích podmínek pro kovové materiály

ČSN EN 764-5 (69 0004) Tlaková zařízení – Část 5: Dokumenty kontroly materiálů a shoda s materiálovou specifikací

ČSN EN 764-7 (69 0004) Tlaková zařízení – Část 7: Bezpečnostní systémy pro netopená tlaková zařízení

ČSN EN 12828+A1 (06 0205) Tepelné soustavy v budovách – Navrhování teplovodních otopných soustav

ČSN EN 12170 (06 0810) Tepelné soustavy (otopné soustavy) v budovách – Návod pro provoz, obsluhu, údržbu a užívání – Tepelné soustavy (otopné soustavy) vyžadující kvalifikovanou obsluhu

ČSN EN 12171 (06 0811) Tepelné soustavy (otopné soustavy) v budovách – Návod pro provoz, obsluhu, údržbu a užívání – Tepelné soustavy (otopné soustavy) nevyžadující kvalifikovanou obsluhu

ČSN EN 12542 (07 8212) Zařízení a příslušenství na LPG – Stabilní svařované ocelové válcové tlakové nádoby sériově vyráběné pro skladování zkapalněného uhlovodíkového plynu (LPG) o objemu nejvýše 13 m³ – Konstrukce a výroba

ČSN EN 13831 (69 8237) Uzavřené expanzní nádoby s vestavěnou membránou pro instalování ve vodních systémech

ČSN EN 14222 (07 7822) Parní kotle z korozivzdorné oceli

ČSN EN 14336 (06 0812) Tepelné soustavy v budovách – Montáž a přejímka teplovodních tepelných soustav

ČSN EN 14359 (69 8259) Plynokapalinové zásobníky pro hydraulické převody

ČSN EN 14931 (85 2170) Tlakové nádoby pro humánní použití – Systémy s tlakovými komorami pro hyperbarickou terapii více osob – Funkčnost, požadavky na bezpečnost a zkoušení

ČSN EN ISO 4126 (soubor) (13 4310) Bezpečnostní pojistná zařízení proti nadměrnému tlaku

ČSN EN ISO 23208 (69 7200) Kryogenické nádoby – Provozní čistota při nízkých teplotách

Souvisící právní předpisy

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 90/2016 Sb., o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 350/2011Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů, (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů

Nariadení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

Nariadení vlády č. 406/2004 Sb. o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Patentová práva

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ČAS nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Vypracování normy

Zpracovatel: Asociace pracovníků tlakových zařízení, z.s., IČO 47466651, Petr Matěják, spolupráce: Ing. Jiří Arenberger, Ing. Hana Floriánová, Ing. Zdeněk Horníček, Ing. František Jirota, Ing. Miloslav Šimon (všichni Asociace pracovníků tlakových zařízení, z.s.)

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

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat na e-shopu.

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

1 Předmět normy

Tato norma platí pro provoz, obsluhu, údržbu, opravy, provádění revizí a zkoušek tlakových nádob stabilních a jejich bezpečnostní a tlakové výstroje.

Stanoví základní podmínky:

- pro uvádění nových tlakových nádob stabilních do provozu,
- pro opakované uvádění do provozu po odstavení, opravách, rekonstrukcích, přemístění, poruchách a haváriích apod.,
- na jejich umístění.

Dále uvádí specifické požadavky pro tlakové nádoby stabilní na kapalný chlór, zásobníky na zkapalněné uhlovodíkové plyny (LPG) a vakuově izolované kryogenické tlakové nádoby stabilní.

Vztahuje se na tlakové nádoby stabilní, jejichž nejvyšší pracovní tlak přesahuje 0,5 bar a které obsahují plyny, páry nebo žíravé, toxické a výbušné kapaliny skupiny 1 podle příslušného právního předpisu¹⁾ o jakékoliv teplotě nebo jakékoliv kapaliny o teplotě převyšující jejich bod varu při tlaku 0,5 bar, včetně vyvíječů páry typu pára/pára a typu horká voda/pára a vyvíječů páry bez nebezpečí přehřátí.

Tato norma neplatí pro parní a kapalinové kotle, nádoby na plyny sloužící k dopravě plynů a další tlaková zařízení negativně vymezená v příslušném právním předpisu²⁾.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

1) [§ 4 odst. 1 písm. b\) NV č. 192/2022 Sb.](#)

2) [§ 4 odst. 2 NV č. 192/2022 Sb.](#)