

	Zásobování plynem - LPG - Tlakové stanice, rozvod a použití	ČSN 38 6462
--	---	-------------

Gas supply system - LPG - Pressure stations, distribution and consumption

Systèmes d'alimentation en gaz - GPL - Stations de pression pour GPL, la distribution et l'utilisation

Gasversorgung - Flüssiggas - Druckstationen, Verteilung und Verwendung

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 38 6460 z 1974-01-23 a ČSN 38 6462 z 1975-06-20.

© Český normalizační institut,

2002

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

**64304**

Strana 2

---

Obsah

Strana

Předmluva

.....  
..... 3

<b>1</b>	Předmět normy	6
<b>2</b>	Normativní odkazy	6
<b>3</b>	Termíny a definice	7
<b>4</b>	Všeobecně	9
<b>5</b>	Zásobníkové tlakové stanice	10
<b>5.1</b>	Všeobecně	10
<b>5.2</b>	Provedení zásobníků	10
<b>5.3</b>	Umístění zásobníků	10
<b>5.4</b>	Úprava terénu pod nadzemním zásobníkem	11
<b>5.5</b>	Ochrana proti korozi	11
<b>5.6</b>	Umístění zásobníků v prostorách budovy	11
<b>5.7</b>	Umístění zásobníků na střeše	11
<b>5.8</b>	Uvedení do provozu	12
<b>5.9</b>	Provoz	

..... 12	
<b>5.10</b> Požární bezpečnost zásobníkových tlakových stanic.....	13
<b>6</b> Tlakové stanice lahví a sudů.....	13
<b>6.1</b> Všeobecně .....	13
<b>6.2</b> Požadavky na umístění lahví a sudů.....	14
<b>6.3</b> Uvedení do provozu .....	14
<b>6.4</b> Provoz tlakových stanic.....	14
<b>6.5</b> Požární bezpečnost tlakových stanic lahví a sudů.....	15
<b>7</b> Regulační a měřicí zařízení, výparníky.....	15
<b>7.1</b> Všeobecně .....	15
<b>7.2</b> Výparníky .....	16
<b>8</b> Zařízení pro rozvod LPG.....	16
<b>8.1</b> Všeobecně .....	16
<b>8.2</b> Materiál .....	16

<b>8.3</b>	Výpočet potrubí	
	.....	
	. 17	
<b>8.4</b>	Požadavky na vedení potrubí.....	17
<b>8.5</b>	Požadavky na stavbu potrubí.....	17
<b>8.6</b>	Zkoušení potrubí	
	.....	
	17	
<b>8.7</b>	Uvedení do provozu	
	.....	
	.....	20
<b>8.8</b>	Provoz	
	.....	
	.....	20
<b>9</b>	Doprava a stáčení LPG.....	20

Strana 3

---

## Předmluva

### Změny proti předchozím normám

Tato norma oproti ČSN 38 6460 Předpisy pro instalaci a rozvod propan-butanu v obytných budovách a ČSN 38 6462 Rozvod a použití propan-butanu v průmyslových závodech a sídlištích reaguje na současný trend v zásobování zkapalněnými uhlovodíkovými plyny, odstraňuje již překonané názvosloví. Komplexně řeší problematiku zásobníkových a tlakových stanic s přihlédnutím k současnému spontánnímu užití zásobníků do 5 m<sup>3</sup>, dále pak problematiku rozvodů, měření, regulace a výparníků, dopravy a stáčení. Zohledňuje i nové poznatky z požární prevence při umís»ování zásobníků, přepravě a při čerpání zkapalněných uhlovodíkových plynů.

Tato norma řeší komplexně problematiku zásobování a užití zkapalněných uhlovodíkových plynů s vazbou na související ČSN, ČSN EN a ostatní normativní dokumenty. Problematiku LPG řeší detailněji technické pravidlo TPG 402 01 Tlakové stanice, rozvod a doprava zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG).

Technická pravidla TPG jsou dostupná v GAS, s.r.o., Sokolská 8, 120 00 Praha 2.

Související ČSN

ČSN EN 45020 (01 0101) Normalizace a souvisící činnosti - Všeobecný slovník

ČSN 01 8013 Požární tabulky

ČSN 01 8014 Tabulky k označování prostorů s tlakovými nádobami na plyny

ČSN 05 0601 Zváranie - Bezpečnostné ustanovenia pre zváranie kovov - Prevádzka

ČSN 05 0610 Zváranie - Bezpečnostné ustanovenia pre plameňové zváranie kovov a rezanie kovov

ČSN 05 0630 Zváranie - Bezpečnostné ustanovenia pre oblúkové zváranie kovov

ČSN 05 0705 Zváranie - Predpisy pre základné skúšky zváračov

ČSN EN 287-1 (05 0711) Svařování - Zkoušky svářečů - Tavné svařování - Část 1: Oceli

ČSN 06 3003 Průmyslové plynové pece - Základní ustanovení

ČSN EN 1440 (07 8440) Přepravní vratné ocelové svařované lahve určené k přepravě zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) - Periodické zkoušky

ČSN EN 1439 (07 8441) Přepravní vratné ocelové svařované lahve určené k přepravě zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) - Postup pro zkoušky před plněním, v jeho průběhu a po naplnění

ČSN EN 12252 (07 8452) Vybavení autocisteren na LPG

ČSN EN 1442 (07 8518) Znovuplnitelné ocelové svařované lahve určené k přepravě zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) - Konstrukce a výroba

ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy - Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000-4-41 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-6-61 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 6: Revize - Kapitola 61: Postupy při výchozí revizi

ČSN 33 2130 Elektrotechnické předpisy - Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2165 Elektrotechnické předpisy - Zásady pro ochranu ocelových izolovaných potrubí uložených v zemi před nebezpečnými vlivy venkovních trojfázových vedení a stanic vvn a zvn

ČSN EN 589 (65 6503) Motorová paliva - Zkapalněné ropné plyny (LPG) - Technické požadavky a metody zkoušení

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

ČSN 69 0012 Tlakové nádoby stabilní - Provozní požadavky

Zákon č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 97/1982 Sb., vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 551/1990 Sb. a ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 554/1990 Sb. a ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

Vyhláška ministra zahraničních věcí č. 8/1985 Sb. o Úmluvě o mezinárodní železniční přepravě (COTIF), v platném znění (úplné znění č. 29/1998 Sb.)

Vyhláška ministra zahraničních věcí č. 64/1987 Sb. o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), ve znění sdělení MZV č. 159/1997, č. 186/1998 Sb., č. 54/1999 Sb. a č. 93/2000 Sb.

Vyhláška ČÚBP č. 91/1993 Sb. k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách

Zákon č. 266/1994 Sb. o dráhách, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 182/1999 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, ve znění nařízení vlády č. 290/2000 Sb.

Vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

Vyhláška MPO č. 263/2000 Sb., kterou se stanoví měřidla k povinnému ověřování a měřidla podléhající schválení typu

Vyhláška MDS č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích

Nařízení vlády č. 1/2000 Sb. o přepravním řádu pro veřejnou drážní nákladní dopravu, ve znění nařízení vlády č. 295/2000 Sb.

Souvisící TPG

TPG 200 00 Skladování, prodej a doprava tlakových nádob se zkapalněnými uhlovodíkovými plyny (LPG)

TPG 301 01 Plnírny, přípravný, zkušební a opravny kovových tlakových nádob k dopravě LPG

TPG 304 01 Čerpací stanice propan-butanu pro motorová vozidla

TPG 403 01 Použití propan-butanu (LPG) k pohonu motorových vozidel

TPG 403 02 Zařízení na zkapalněné uhlovodíkové plyny (LPG) v užitných prostorách vozidel, v přívěsech a maringotkách

TPG 609 02 Regulátory na plynnou fázi zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG)

TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách

TPG 800 00 Systém rozdělení spotřebičů na plynná paliva

TPG 800 02 Spotřebiče na plynná paliva s relativní hustotou vyšší než vzduch umístěné v prostorách pod úrovní terénu

TPG 905 02 Základní požadavky na bezpečnost provozu plynových zařízení na LPG

TPG 920 21 Protikorozi ochrana v zemi uložených ocelových zařízení. Volba izolačních systémů

TPG 927 02 Odborné kurzy. Příprava osob k získání odborné způsobilosti k izolování plynových zařízení ukládaných do země nebo uložených v zemi

Strana 5

---

Související zahraniční dokumenty

TRF-BAND 1 Technische Regeln Flüssiggas 1996

*(TRF - Svazek 1 Technická pravidla pro LPG 1996)*

TRB 601 Aufstellung der Druckbehälter - Kathodischer Korrosionsschutz für erdgedeckte Druckbehälter 1987

*(TRB 601 - Instalace tlakových nádrží - Katodická ochrana proti korozi tlakových nádrží uložených v zemi 1987)*

TRB 610 Druckbehälter - Aufstellung von Druckbehältern zum Lagern von Gasen 1995

*(TRB 610 - Tlakové nádrže - Instalace tlakových nádrží pro skladování plynu 1995)*

TRB 700 Betrieb von Druckbehältern 1998

*(TRB 700 - Provoz tlakových nádrží 1998)*

TRB 801 Flüssiggaslagerbehälteranlagen 1996

*(TRB 801 - Zařízení se zásobníky na skladování LPG 1996)*

TRB 851 Einrichtungen zum Abfüllen von Druckgasen aus Druckgasbehältern in Druckbehälter - Errichten 1997

*(TRB 851 - Zařízení ke stáčení stlačených plynů z nádrží na stlačený plyn v tlakových nádržích - Zřizování 1997)*

TRB 852 Einrichtungen zum Abfüllen von Druckgasen aus Druckgasbehältern in Druckbehälter - Betreiben 1989

*(TRB 852 - Zařízení ke stáčení stlačených plynů z nádrží na stlačený plyn v tlakových nádržích -*

Provoz 1989)

TRG 402 Füllanlagen - Betreiben von Füllanlagen 1999

(TRG 402 - Plnicí zařízení - Provoz plnicích zařízení 1999)

TRG 253 Allgemeine Anforderungen an Druckgasbehälter - Ausrüstung - Absperreinrichtungen 1999

(TRG 253 - Všeobecné požadavky na nádrže se stlačeným plynem - Vybavení - Uzavírací zařízení 1999)

TRG 280 Allgemeine Anforderungen an Druckgasbehälter - Betreiben von Druckgasbehältern 1989

(TRG 280 - Všeobecné požadavky na nádrže se stlačeným plynem - Provoz nádrží se stlačeným plynem 1989)

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 55 Plynová zařízení

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Radek ©paček

Strana 6

---

## 1 Předmět normy

Tato norma platí pro projektování, stavbu, zkoušení a provoz zařízení se zkapalněnými uhlovodíkovými plyny (dále jen "zařízení"), kterými jsou:

- zásobníkové tlakové stanice;
- tlakové stanice lahví a sudů;
- regulační a měřicí zařízení;
- výparníky;
- rozvody od zdroje zkapalněného uhlovodíkového plynu k jejich spotřebičům, k místům stáčení nebo plnění a k místům jeho použití pro technologické účely.

Tato norma platí i pro zásobníky, které nejsou součástí zásobníkové tlakové stanice, avšak slouží k uskladňování zkapalněných uhlovodíkových plynů. Dále platí pro dopravu a stáčení zkapalněných uhlovodíkových plynů.

Tato norma neplatí pro:

- čerpací stanice zkapalněných uhlovodíkových plynů pro motorová vozidla;
- plnárny, přípravny, zkušebny a opravní tlakových nádob k dopravě zkapalněných uhlovodíkových plynů;



- skladování, prodej a dopravu lahví, sudů a kartuší se zkapalněnými uhlovodíkovými plyny;
- použití propan-butanu k pohonu motorových vozidel a plavidel;
- zařízení na zkapalněné uhlovodíkové plyny v užitných prostorách vozidel, přívěsech a maringotkách, v balonech a lodích;
- zařízení, v nichž se zkapalněné uhlovodíkové plyny chemicky upravují nebo zpracovávají;
- zařízení k plnění zkapalněných uhlovodíkových plynů do aerosolových nádobek, kde slouží jako hnací plyn, a na skladování, prodej a dopravu těchto aerosolových nádobek;
- chladičí zařízení s náplní zkapalněný uhlovodíkový plyn;
- umís»ování spotřebičů zkapalněných uhlovodíkových plynů; a jejich provedení.

POZNÁMKA Některé oblasti problematiky LPG, pro které neplatí tato norma, řeší též technická pravidla TPG, která jsou uvedena v souvisících TPG.

---

**-- Vynechaný text --**