

TPG

Skladování a přeprava

200 00

**Skladování, prodej a doprava tlakových nádob
se zkapalněnými uhlovodíkovými plyny (LPG)**

Storage, sale and transport of pressure vessels with liquefied petroleum gases (LPG)

(vybavení a provoz skladů LPG bez omezení uskladňovací kapacity)



Schváleno dne 18.06.2019

Registrováno Hospodářskou komorou České republiky

Číslo registrace HKCR/2/19/01 ze dne 22.10.2019

TPG 200 00 byla zpracována a schválena podle Metodických pokynů pro plánování, tvorbu a schvalování Pravidel správné praxe Hospodářské komory České republiky



Realizace a vydání pravidel

Česká asociace LPG (CALPG), z.s.,
Riedlova 919, 468 61 Desná
IČ 27008631
registrace u Krajského soudu v
Ústí nad Labem pod značkou L 9379

Nakladatel

Česká asociace LPG (CALPG), z.s.,
Riedlova 919, 468 61 Desná
IČ 27008631

ISBN

COPYRIGHT © Česká asociace LPG, 2019

Pořizování dotisků a kopií pravidel nebo jejich částí je dovoleno jen se souhlasem České asociace LPG (CALPG)

Tento předpis platí pro projektování, stavbu, technické vybavení a provoz skladů LPG bez omezení uskladňovací kapacity, pro prodej lahví a kartuší ve veřejné prodejní síti a pro dopravu LPG v kartuších, lahvích a sudech.

NAHRAZENÍ PŘEDCHOZÍCH PŘEDPISŮ

Tato pravidla nahrazují TPG 200 00 schválená 30.1.1998.

Technická pravidla byla projednána s dotčenými orgány státní správy a organizacemi zabývajícími se danou problematikou.

OBSAH

1	ROZSAH PLATNOSTI.....	5
2	NÁZVOSLOVÍ.....	5
3	VŠEOBECNĚ	6
4	TECHNICKÉ POŽADAVKY	6
5	PROVOZ, OBSLUHA, ÚDRŽBA A BEZPEČNOST.....	9
5.1	Všeobecně.....	9
5.2	Sklady	9
5.3	Prodejní sklady a prodejní a výdejní prostory.....	10
5.4	Prodej lahví a kartuší ve veřejné prodejní síti.....	10
5.5	Doprava lahví, sudů a kartuší	10
5.6	Rozvozová služba.....	10
6	ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	11
7	CITOVANÉ A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY	11
7.1	České technické normy	11
7.2	Technická pravidla.....	11
7.3	Právní předpisy.....	11

1 ROZSAH PLATNOSTI

Tento předpis platí pro:

- a) projektování, stavbu, změny staveb a technické vybavení a provoz:
 - skladů kartuší, lahví a sudů (dále jen „skladů“) pro zkapalněné uhlovodíkové plyny (LPG);
 - prodejních a výdejních prostorů pro prodej LPG v kartuších a v lahvích
- b) umístování a vybavení klecí na skladování a prodej lahví;
- c) prodej lahví a kartuší ve veřejné prodejní síti;
- d) dopravu LPG v kartuších, lahvích a sudech.

Tento předpis se nevztahuje na lahve nové, dosud nenaplněné, a neplatí pro provozní a zásobní lahve, umístěné podle jiných předpisů (např. ČSN 38 6462, ČSN EN 1949+A1, TPG 402 01 apod.).

2 NÁZVOSLOVÍ

- 2.1 Zkapalněný uhlovodíkový plyn** – Liquefied Petroleum Gas (dále jen LPG) – propan, butan a jejich směsi.
- 2.2 Tlaková nádoba k dopravě plynu** (dále jen „nádoba“) – kartuš, láhev nebo sud na LPG.
- 2.3 Sklad** – objekt nebo vymezená ohraničená plocha sloužící ke skladování plných a prázdných nádob. Jeho součástí může být provozní kancelář, hygienické zařízení apod.
- 2.4 Sklad manipulační** – sklad pro zajištění plynulého provozu plnirny, přípravný, opravny a zkušebny.
- 2.5 Sklad prodejní** – sklad, jehož součástí je i prodejní prostor.
- 2.6 Sklad příruční** – sklad sloužící pro samostatný prodejní prostor umístěný v jiném objektu. Jeho uskladňovací kapacita (tj. součet možné náplně prázdných a plných nádob) je nejvíce 1000 kg LPG.
- 2.7 Uzavřený sklad** – sklad, u něhož je poměr plochy uzavřených a otevřených obvodových stěn větší než 3:1.
- 2.8 Otevřený sklad** – sklad, u něhož je poměr plochy uzavřených a otevřených obvodových stěn nejvíce 3:1.
- 2.9 Klec na skladování a prodej lahví** – vymezený prostor tvořený kovovou nosnou konstrukcí, která je opatřena plechem nebo pletivem, zastřešena, umožňující bezpečně a spolehlivě skladovat lahve na plyny u čerpacích stanic pohonných hmot, ve dvorech apod. Uskladňovací kapacita klece není větší než 1000 kg LPG a maximální půdorysná plocha klece nepřesáhne 5 m².
- 2.10 Uskladňovací kapacita** – součet hmotností možné náplně plných a prázdných nádob umístěných v objektu nebo prostoru.
- 2.11 Kartuš** – tlaková nádoba podle ČSN EN 417 naplněná zkapalněným uhlovodíkovým plynem.
- 2.12 Láhev** – tlaková nádoba k dopravě a skladování LPG o objemu menším než 150 litrů, splňující požadavky příslušných norem.
- 2.13 Sud** – svařovaná kovová tlaková nádoba k dopravě a skladování LPG o objemu od 150 litrů do 1 000 litrů včetně, splňující požadavky příslušných norem.
- 2.14 Láhev plná, sud plný** – láhev nebo sud, které byly naplněny a přezkoušeny.
- 2.15 Láhev prázdná, sud prázdný** – láhev nebo sud, které byly vráceny odběratelem; nejsou jimi lahve nebo sudy reklamované.
- 2.16 Láhev nová, sud nový** – láhev nebo sud s výstrojí, po výrobě nebo po periodické zkoušce, případně zkoušce po opravě, dosud nenaplněné LPG.
- 2.17 Láhev reklamovaná, sud reklamovaný** – láhev nebo sud, které byly vráceny pro závadu z distribučního oběhu.
- 2.18 Láhev odplyněná, sud odplyněný** – láhev nebo sud bez výstroje, zbavené kapalně i plynné fáze LPG (koncentrace LPG musí být nižší než 50 % dolní meze výbušnosti).
- 2.19 Výstroj** – zařízení a přístroje či jiná zařízení potřebná k ovládání, řízení, kontrole a zajištění provozu (např. uzavírací ventily, pojistná zařízení, ochranný klobouček, uzavírací matice apod.).
- 2.20 Paleta** – pevná horizontální plošina k bezpečné přepravě nádob s minimální výškou vhodnou pro manipulaci paletovými vozíky nebo vidlicovými zdvižnými vozíky a jiným vhodným manipulačním zařízením.

- 2.21 Kontejner** – přepravní prostředek kovové nosné konstrukce, který může být opatřen kolečky pro možnost přemístění.
- 2.22 Prodejní prostor** – stavebně nebo dispozičně vymezený prostor sloužící k prodejní transakci. Může být samostatný, součástí jiného objektu nebo součástí prodejního skladu.
- 2.23 Výdejní prostor** – stavebně nebo dispozičně vymezený prostor sloužící k výdeji nádob, popřípadě i k prodejní transakci. Může být samostatný, součástí jiného objektu nebo součástí prodejního skladu.
- 2.24 Prodejní automat** – výrobek pro samočinný prodej a výměnu plynových lahví.
Poznámka: Za prodejní automat se nepovažuje klec s automatickým zámkem apod.
- 2.25 Otevřená stěna** – stěna, jejíž konstrukce je tvořena mřížemi, pletivem apod., nebo je bez výplně.
- 2.26 Uzavřená stěna** – stěna tvořená uzavřenou konstrukcí, např. zdí, plechovou stěnou apod.
- 2.27 Veřejná prodejní síť** – infrastruktura určená k prodeji výrobků, kde nádoby s náplní LPG nejsou hlavní prodejní komoditou.

3 VŠEOBECNĚ

- 3.1 Technická pravidla jsou ve smyslu ČSN EN 45020 normou vytvořenou na základě konsenzu, přijatou na úrovni odvětví nezávislou schvalovací komisí se zastoupením dotčených orgánů a organizací. Mají charakter normativního dokumentu vypracovaného ve spolupráci zainteresovaných stran pomocí konzultací a postupů konsenzu a od okamžiku jejich schválení jsou uvedenými orgány a organizacemi považována za uznaná technická pravidla vyjadřující stav techniky podle ČSN EN 45020. Nádoby určené k plnění LPG a k prodeji musí odpovídat technickým předpisům a být schváleny podle zvláštního předpisu¹⁾.
- 3.2 Podle stavební konstrukce se sklady rozlišují na uzavřené a otevřené. Podle způsobu provozování se rozlišují sklady na prostory určené pouze ke skladování (sklad, manipulační sklad, příruční sklad) a na prostory určené ke skladování a prodeji lahví (prodejní sklady).
- 3.3 Všechny sklady musí být zastřešeny a zabezpečeny proti vstupu nepovoláných osob.
- 3.4 Ve výlohách a výstavních prostorech mohou být vystaveny pouze atrapy nebo nádoby nové.
- 3.5 V areálu čerpací stanice pohonných hmot lze za účelem prodeje skladovat lahve a kartuše s hmotností náplně nejvýše 40 kg, a to v klecích nebo v příručním skladu. Celková uskladňovací kapacita smí být nejvíce 1 000 kg LPG. Bližší podmínky stanoví ČSN 73 6060.
- 3.6 Pro uložení kartuší v prodejních prostorech čerpací stanice platí 5.4.
- 3.7 Sklady, klece, palety, kontejnery a prodejní automaty s lahvemi a nádobami nesmějí být umístěny v terénních prohlubních ani 3 m od nich a v místech, kde alespoň jedna strana plochy není nad okolním terénem nebo v rovině s ním.

4 TECHNICKÉ POŽADAVKY

- 4.1 Používané materiály, výrobky a technologie musí splňovat požadavky bezpečnosti a spolehlivosti. Splnění těchto požadavků musí být prokázáno²⁾.
- 4.2 Objekty skladů musí být jednopodlažní, nepodsklepené, bez půdních prostorů. Podlaha nesmí být pod úrovní přilehlého terénu.
- 4.3 Požární bezpečnost skladů se řeší podle ČSN 73 0804 s dodatky uvedenými v 4.3.1 až 4.3.6.
- 4.3.1 Pro požární úseky skladů platí:
- Sklad umístěný v samostatném objektu nebo přistavěný k objektu jiného účelu podle 4.3.5 musí tvořit samostatný požární úsek. Součástí požárního úseku skladu mohou být provozní kanceláře, místnost obsluhy, sociální zařízení, popř. další prostory nutné k zajištění funkce skladu, pokud tyto prostory nezaujmají více než 30 % půdorysné plochy celého požárního úseku skladu a není v nich více než 10 zaměstnanců.
 - Příruční sklad může být součástí požárního úseku provozních prostorů plnirny, přípravný, opravny, zkušebny, čerpací stanice apod. Dveře příručního skladu musí mít samozavírací

¹⁾ Např. zákon č. 22/1997 Sb., zákon č. 90/2016 Sb., nařízení vlády č. 208/2011 Sb., nařízení vlády č. 116/2016 Sb., nařízení vlády č. 117/2016 Sb.

²⁾ Za prokázání požadavků se považuje např. posouzení shody a vydání prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb., zákona č. 90/2016 Sb. nebo certifikace ve smyslu ČSN EN ISO/IEC 17000.

zařízení s mechanismem umožňujícím otevření pouze pomocí klíče nebo elektronického prostředku (karta, chip apod.).

- c) Manipulační sklad může být součástí požárního úseku plnýrny.

Poznámka: Manipulační sklad nesmí mít prodejní prostor.

- d) Prodejní sklad s uskladňovací kapacitou do 8 000 kg může tvořit společný požární úsek s prodejním nebo výdejním prostorem. V prodejním skladu s uskladňovací kapacitou větší než 8000 kg musí prodejní nebo výdejní prostor tvořit samostatný požární úsek.

- 4.3.2 Sklady a výdejní prostory nesmějí být umístěny v objektech s hořlavým konstrukčním systémem.
- 4.3.3 Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku skladu LPG mohou být ze stavebních hmot třídy reakce na oheň nejvýše B, resp. konstrukcemi druhu DP2. Podlaha skladu musí být provedena z výrobků třídy reakce na oheň A1/A2, vyjma nášlapné vrstvy podlahy v tloušťce do 5 mm, která může být alespoň třídy reakce na oheň podlahových krytin „C_{fl}“ (viz ČSN 73 0810).
- 4.3.4 Požární úsek skladu lze bez dalšího průkazu zatřídit do IV. stupně požární bezpečnosti. Pro přesné určení stupně požární bezpečnosti platí výpočtové metody podle ČSN 73 0804. Požární bezpečnost klecí se řeší postupem podle ČSN 73 6060.
- 4.3.5 Otevřený i uzavřený sklad se zřizuje v samostatných, jednopodlažních objektech vně budov nebo může být přistavěn k objektu, v němž je umístěn prodejní nebo výdejní prostor, nebo k jinému objektu, sloužícímu pro provoz prodejního skladu. Otevřený sklad lze přistavět i k objektu jiného účelu, pokud je mezi objekty požárně dělicí konstrukce druhu DP1 (ČSN 73 0810) s požární odolností minimálně (R)EI 90.
Skladovací prostory (včetně klece a prodejního automatu) nesmí být umístěny v požárně nebezpečném prostoru.
- 4.3.6 Únikové cesty ve skladech se řeší podle ČSN 73 0804. Sklady s uskladňovací kapacitou nad 400 kg musí mít přímý východ na volné prostranství.
- 4.4 Klece, prostor otevřeného skladu, výdejní a prodejní prostor a prostor uzavřeného skladu splňujícího požadavky na větrání podle 4.8 je prostor bez nebezpečí výbuchu podle ČSN EN 60079-10-1 ed. 2.
- 4.5 Světlá výška je volena s ohledem na zajištění větrání, osvětlení a manipulační zdvih zařízení pro skladování palet. Nejmenší světlá výška skladů s uskladňovací kapacitou do 1 000 kg LPG je 2,1 m (za předpokladu, že jde o prostory určené k přechodnému výkonu práce, tj. méně než 4 hodiny za pracovní směnu), ostatních skladů 2,5 m.
- 4.6 Zděné a prefabrikované stěny musí být vyspárovány a omítnuty nebo jinak povrchově upraveny. Prefabrikované díly s finální úpravou od výrobce se nemusí upravovat. Kovové konstrukce se chrání proti korozi.
- 4.7 Všechny vstupy musí být označeny výstražnými značkami a tabulkami podle nařízení vlády č. 375/2017 Sb.
- 4.8 Uzavřené sklady s hořlavými plyny musí mít zajištěnu nejméně trojnásobnou výměnu vzduchu za hodinu.
Za trojnásobnou výměnu vzduchu za hodinu se pro uzavřené sklady považuje bez dalších průkazů přirozené větrání zajištěné otvory pro přívod vzduchu o velikosti nejméně 1,0 % podlahové plochy, umístěnými co nejbližší pod stropem, a otvory pro odvod vzduchu o velikosti nejméně 1,3 % podlahové plochy, umístěnými nejvýše 0,15 m nad úroveň podlahy. Velikost otvorů se uvádí volnou aerodynamickou plochou. Požadavek je splněn bez dalšího průkazu, pokud je geometrická plocha otvorů dvakrát větší.
Větrací otvory musí být vyústěny do venkovního prostoru.
- 4.9 Objekt skladu, klece nebo prodejního automatu musí být chráněn před účinky atmosférické elektřiny podle ČSN EN 62305-1 ed. 2.
- 4.10 Přímé vytápění skladovacího prostoru topidly s otevřeným ohněm je zakázáno. Sklady se mohou vytápět např. teplovodním systémem, plynovými topidly v provedení C, teplovzdušným systémem apod.
- 4.11 Největší dovolená uskladňovací kapacita jednotlivých skladovacích míst je uvedena v tabulce 1.

Tabulka 1 Největší dovolená uskladňovací kapacita

Skladovací místo		Největší uskladňovací kapacita (kg)
Výdejní prostor	uvnitř objektu	50
	vně objektu	100
Příruční sklad	přístupný pouze z vnitřku objektu	200
	přístupný i z venkovního prostoru	1 000

- 4.12 Nejmenší vzdálenost skladů, klecí a prodejních automatů s uskladňovací kapacitou nad 400 kg od ostatních objektů je uvedena v tabulce 2

Tabulka 2 Vzdálenost skladů, klecí a prodejních automatů od ostatních objektů

Uskladňovací kapacita (kg)		Nejmenší dovolená vzdálenost od		
nad	do (včetně)	provozních objektů a vstupů do podzemních prostorů nezajištěných podle čl. 4.15*)	obytných domů, veřejně přístupných budov nebo hranice sousedních pozemků	hromadných úkrytů civilní ochrany
400	1 000	5 m	5 m	10 m
1 000	8 000	12 m	15 m	20 m
8 000	48 000	15 m	25 m	30 m
48 000		25 m	25 m	30 m

*) podzemní prostory a vstupy do nich (terénní prohlubně, šachty, okna a vstupy do sklepů, jímky, kanály apod.)

- 4.13 Pro kapacitu do 400 kg (včetně) platí, že do vzdálenosti 3 m od obvodové stěny klece nesmí být žádné vstupy do staveb, sklepní otvory, otevřené šachty a dále kanály a kanalizační vpusti bez vodních zápachových uzávěrek.
Sklady, klece a prodejní automaty s uskladňovací kapacitou do 400 kg lze přistavět k zařízení nebo do prostoru s nebezpečím výbuchu.
- 4.14 Ustanovení 4.12 se nevztahuje na manipulační sklady plnění, připraven, opraven a zkušeben, pro které platí TPG 301 01.
- 4.15 Vstupy do podzemních prostorů kanalizace, kontrolních šachet a inženýrských sítí ve vzdálenosti menší, než jsou uvedeny v tabulce 2, musí být zajištěny takto:
- všechny kanalizační vpusti vodními uzávěry;
 - vstupy do kontrolních šachet a podzemních prostorů inženýrských sítí musí být plynotěsně uzavřeny (např. opatřeny plynotěsným šachtovým poklopem nebo zalitý asfaltem).
- 4.16 Vzdálenost skladu s uskladňovací kapacitou do 1 000 kg od pozemních komunikací, kromě komunikací místních, účelových a k pohybu chodců, musí být nejméně 5 m, u ostatních skladů 10 m.
- 4.17 Sklady musí být vybaveny vhodnými hasicími přístroji. Množství, druh a rozmístění stanoví projektová dokumentace podle ČSN 73 0804. V dosahu klecí se umísťuje jeden přenosný hasicí přístroj práškový s minimální hasicí schopností 34A/183B nebo na oxid uhličitý s minimální hasicí schopností 13A/70B.
- 4.18 Výdejní prostor nesmí být situován v nevětratelných místnostech, v průchodech, průjezdech, na schodištích, u pohyblivých schodů nebo v únikových cestách.
- 4.19 Klec nebo prodejní automat se umísťuje v otevřeném prostoru na zpevněné ploše (betonový podklad, panely, dlaždice apod.). Proti převržení nebo posunutí se zabezpečuje podle návodu výrobce. Klec nebo prodejní automat je ve vztahu k pozemním komunikacím považován za pevnou překážku podle ČSN 73 6101. Při řešení jejich umístění je třeba zvážit možnost najetí vozidly.

4.20 Vzdálenost klece nebo prodejního automatu s uskladňovací kapacitou do 1 000 kg včetně od výdejního zařízení pohonných hmot, LPG, CNG a LNG je nejméně 6,5 m. Vzdálenost prodejního automatu s uskladňovací kapacitou nad 1 000 kg se stanoví podle tabulky 2.

4.21 Při prodeji lahví musí být prodejní prostor, klec, veřejná prodejní síť nebo vozidlo rozvoze služby vybaveny kontrolní vahou³⁾. Toto není nutné, pokud jsou ventily lahví opatřeny plombovacím uzávěrem, který se při pokusu o otevření nevratně poškodí.

Plombovacím uzávěrem musí být opatřeny všechny lahve prodávané prostřednictvím prodejního automatu.

5 PROVOZ, OBSLUHA, ÚDRŽBA A BEZPEČNOST

5.1 Všeobecně

5.1.1 Prostory a zařízení s lahvemi, sudy a kartušemi s LPG musí být provozovány bezpečně a spolehlivě v souladu s místním provozním řádem obsahujícím jak všeobecná ustanovení pro manipulaci s LPG, tak i konkrétní pokyny zpracované s ohledem na jednotlivé typy vybudovaných a použitých zařízení.

5.1.2 Všichni pracovníci provádějící činnosti spojené s manipulací, skladováním a prodejem lahví, sudů a kartuší s LPG musí být prokazatelně seznámeni s místním provozním řádem.

5.1.3 Lahve a kartuše se chrání před zdroji tepla tak, aby nebyla překročena povrchová teplota uvedená výrobcem. Pokud není tento údaj uveden, nesmí povrchová teplota překročit u lahví 50 °C a u sudů 40 °C.

5.1.4 Lahve a sudy, u kterých je zjištěn neprůchodný ventil, se vyčlení a označí nápisem „NEPRŮCHODNÝ VENTIL“.

5.1.5 Nádoba s unikajícím LPG musí být umístěna do venkovního prostoru tak, aby se ve vzdálenosti nejméně 5 m od ní nenacházely vstupy do podzemních prostor a zdroje iniciace a nemohly pohybovat nepovolané osoby.

5.1.6 Při manipulaci s nádobami jsou zakázány postupy, při nichž by mohlo dojít k jejich poškození (házení apod.).

5.1.7 Obsluha skladu, klece nebo prodejního automatu musí mít k dispozici vhodný detektor nebo pěnnotvorný prostředek pro zjišťování místa úniku plynu.

5.1.8 Ve skladu, kleci a v prodejních a výdejních prostorech je zakázáno:

- a) ponechávat netěsné nádoby;
- b) opravovat nádoby a vypouštět z nich plyn;
- c) provádět činnosti nesouvisející s provozem skladu, klece nebo prodejního prostoru;
- d) skladovat větší počet nádob, než odpovídá jeho uskladňovací kapacitě;
- e) manipulovat s ochrannými prvky nádob;
- f) skladovat materiál, který nesouvisí s provozem skladu;
- g) kouřit a manipulovat s otevřeným ohněm;
- h) přepouštět LPG z jedné nádoby do druhé.

5.2 Sklady

5.2.1 Lahve se skladují naležato nebo ve svislé poloze ventilem nahoru v oddílech o maximální uskladňovací kapacitě 48 t a ploše maximálně 160 m². Oddíly jsou ve skladech odděleny uličkami podle 5.2.5.

Toto ustanovení neplatí pro manipulační sklady umístěné v areálu plnárny I. kategorie podle TPG 301 01.

5.2.2 Volně ložené lahve se skladují ve svislé poloze:

- lahve pro 33 kg LPG v jedné vrstvě;
- lahve pro 10-11 kg LPG a lahve pro 5 kg LPG nejvýše ve dvou vrstvách;
- lahve pro 2 kg LPG v pyramidách až do výšky 1,5 m;
- lahve pro 1 kg LPG v pyramidách až do výšky 1,5 m;
- lahve pro 0,4 kg LPG v jedné vrstvě.

³⁾ Zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele

Lahve pro 5 kg LPG a lahve pro 10-11 kg LPG, které mají v důsledku poškození sníženou stabilitu, nesmějí být skladovány ve dvou vrstvách.

Lahve pro 10-11 kg LPG a lahve pro 33 kg LPG se skladují v poloze naležato až do výšky 1,6 m; musí být zajištěny proti rozkulení.

- 5.2.3 Sudy a bezešvé lahve se skladují v jedné vrstvě. Pokud se skladují naležato, musí být zajištěny proti rozkulení.
- 5.2.4 Palety se skladují ve stozích podle tabulky 3.

Tabulka 3 Skladování palet s lahvemi

Typ palety na lahve s náplní LPG	Počet palet ve stohu	
	doporučený	maximální
10-11 kg	4	6
2 kg, jednovrstvá	8	10
2 kg, dvouvrstvá	4	6

- 5.2.5 Mezi oddíly skladovaných lahví musí být uličky široké nejméně 1,1 m.
- 5.2.6 Ve skladech, v nichž jsou skladovány současně prázdné i plné lahve, musí být tyto uloženy odděleně. Oddíly s lahvemi se označují tabulkami s nápisy: „Plné lahve“ nebo „Prázdné lahve“. Stejně podmínky platí pro skladování sudů.
- 5.2.7 Ruční vyjímání lahví pro náplň 10-11 kg LPG z palet se provádí z výšky nejvýše 1 m, lahví pro náplň 2 kg LPG z výšky nejvíce 1,8 m.
- 5.2.8 Reklamované nádoby musí být opatřeny reklamačním lístkem.
- 5.2.9 V okruhu 10 m od skladovacího prostoru je zakázáno ukládat látky akutně toxické, korozivní/žíravé a hořlavé.

5.3 Prodejní sklady a prodejní a výdejní prostory

- 5.3.1 Prodej v prodejním skladu se realizuje v prodejním nebo výdejním prostoru, do něhož je povolen vstup zákazníkům. Prostor je zřetelně vymezen (např. přepážkou, odnímatelnou či posuvnou zábranou, barevným ohraničujícím pruhem nebo barevným odlišením povrchu podlahy).
- 5.3.2 Po ukončení denního prodeje musí být zbylé lahve a sudy přemístěny z výdejního prostoru do skladu.

5.4 Prodej lahví a kartuší ve veřejné prodejní síti

- 5.4.1 Pokud veřejná prodejní síť, např. obchodní dům, je shromažďovacím prostorem ve smyslu ČSN 73 0831, lze v této síti prodávat pouze kartuše. Celková kapacita skladovaných kartuší k prodeji nesmí překročit v jednom požárním úseku 15 kg.
- 5.4.2 Pokud se nejedná o shromažďovací prostor ve smyslu ČSN 73 0831, lze v těchto prostorách prodávat kromě kartuší i lahve s maximální hmotností náplně 5 kg, přičemž celková kapacita nádob skladovaných k prodeji nesmí překročit v jednom požárním úseku 30 kg.
- 5.4.3 V případě, že se lahve budou prodávat společně s výrobky určenými k jinému účelu, musí být uloženy na vyhrazeném místě nejméně 1 m od ostatních výrobků.

5.5 Doprava lahví, sudů a kartuší

- 5.5.1 Doprava je prováděna v souladu se zvláštními předpisy⁴⁾.

5.6 Rozvozová služba

- 5.6.1 Zvláštním případem prodeje lahví je prodej prostřednictvím rozvozové služby. Vztahují se na ni všechna ustanovení platná pro dopravu.
- 5.6.2 Prodej lahví rozvozovou službou se provádí na straně vozidla odvrácené od vozovky nebo mimo jízdní pruh vozovky.

⁴⁾ Vyhláška MZV č. 64/1987 Sb. (ADR), v platném znění.

5.6.3 Před zahájením prodeje lahví na stanovišti rozvozných služeb musí být motor vozidla vypnut. Na čele a postranicích vozidla musí být vyvěšeny výstražné značky a tabulky podle nařízení vlády č. 375/2017 Sb.

5.6.4 Vstup na vozidlo a na jeho manipulační plošinu je povolen pouze pracovníkovi rozvozných služeb.

6 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

6.1 Činnosti a zařízení provedené podle technických pravidel odpovídají stavu vědeckých a technických poznatků. Odchýlení se od těchto pravidel při zajištění alespoň stejné úrovně bezpečnosti a spolehlivosti, která je deklarována ustanoveními těchto pravidel, činí příslušný subjekt na vlastní odpovědnost s vědomím skutečnosti, že splnění bezpečnosti a spolehlivosti musí prokázat.

7 CITOVANÉ A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY

7.1 České technické normy

ČSN EN 45020 (01 0101)	Všeobecné termíny a jejich definice, týkající se normalizace a souvisejících činností
ČSN EN ISO 70 10 ČSN EN 13501-1 + A1	Grafické značky – Bezpečnostní značky Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
ČSN 05 0601 ČSN EN 1949+A1 (06 1461)	Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre zváranie kovov. Prevádzka Specifikace pro instalaci systémů na LPG pro účely bydlení v obytných vozidlech pro volný čas a pro účely ubytování v jiných vozidlech
ČSN 07 8304 ČSN 26 8805	Kovové tlakové nádoby k dopravě plynů. Provozní pravidla Manipulační vozíky s vlastním pohonem – Provoz, údržba, opravy a technické kontroly
ČSN EN 60079-10-1 ed. 2 (33 2320)	ČSN EN 60079-10-1 ed. 2 Výbušné atmosféry – Část 10-1: Určování nebezpečných prostorů – Výbušné plynné atmosféry
ČSN EN 62305-1 ed. 2 (34 1390)	Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy
ČSN 38 6462 ČSN 65 0202 ČSN 65 6481	Zásobování plynem – LPG – Tlakové stanice, rozvod a použití Hořlavé kapaliny. Plnění a stáčení. Výdejní čerpací stanice Zkapalněné ropné plyny – Topné plyny – Propan, butan a jejich směsi – Technické požadavky a metody zkoušení
ČSN EN 417 (69 8417)	Kovové lahve na zkapalněné uhlovodíkové plyny na jedno použití s ventilem nebo bez ventilu, pro použití s přenosnými spotřebiči – Konstrukce, kontrola, zkoušení a značení
ČSN 73 0804 ČSN 73 0831 ČSN 73 0845 ČSN 73 0863	Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty Požární bezpečnost staveb. Shromažďovací prostory Požární bezpečnost staveb. Sklady Požárně technické vlastnosti hmot. Stanovení šíření plamene po povrchu stavebních hmot
ČSN 73 6101	Projektování silnic a dálnic

7.2 Technická pravidla

TPG 301 01 Plnírny, přípravné, zkušební a opravné tlakových nádob k dopravě LPG
TPG 304 01 Čerpací stanice propan-butanu pro motorová vozidla
TPG 304 02 Čerpací stanice stlačeného zemního plynu pro motorová vozidla
TPG 402 01 Tlakové stanice, rozvody a doprava zkapalněných uhlovodíkových plynů

7.3 Právní předpisy

48/1982 Sb.	vyhláška ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění
133/1985 Sb.	zákon o požární ochraně, v platném znění
64/1987 Sb.	vyhláška ministra zahraničních věcí o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), v platném znění
22/1997 Sb.	zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění

246/2001 Sb.	vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), v platném znění
378/2001 Sb.	nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
101/2005 Sb.	nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
23/2008 Sb.	vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění
1272/2008	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění
305/2011	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU), kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh
208/2011 Sb.	nařízení vlády o technických požadavcích na přepravitelná tlaková zařízení, v platném znění
90/2016 Sb.	zákon o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, v platném znění
116/2016 Sb.	nařízení vlády o posuzování shody zařízení a ochranných systémů určených k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu při jejich dodávání na trh, v platném znění
117/2016 Sb.	nařízení vlády o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh
375/2017 Sb.	nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů, v platném znění