

Název výrobku: LPG (zkapalněné ropné plyny)

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: 25. 3. 2008

## 1. IDENTIFIKACE LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI NEBO PODNIKU

### 1.1 Identifikace látky nebo přípravku:

**Obchodní název:**

**LPG (zkapalněné ropné plyny)**

**Chemický název:** ropný plyn

### 1.2 Použití látky nebo přípravku:

Motorové palivo.

### 1.3 Identifikace společnosti nebo podniku:

Název: PARAMO, a.s.

Sídlo: Přerovská 560, 530 06 Pardubice

Identifikační číslo: 48173355

Telefon: +420 466 810 111

Fax: +420 466 335 019

Osoba odpovědná za BL: [ladislava.vichova@paramo.cz](mailto:ladislava.vichova@paramo.cz)

[www.paramo.cz](http://www.paramo.cz)

### 1.4 Telefonní čísla pro naléhavé situace:

Dispečink PARAMO, a.s.: +420 466 303 175

Toxikologické informační středisko v Praze, tel. +420 224 919 293

TRINS (Transportní informační a nehodový systém) tel. +420 476 709 826

## 2. IDENTIFIKACE RIZIK

Tento výrobek je klasifikován podle zákona č. 356/2003 Sb. v platném znění jako nebezpečný.

Extrémně hořlavý

Symbol: F+

R-věta: 12

Je extrémně hořlavý a jakýkoliv únik vytváří značné požární nebezpečí.

Při normálních podmínkách skladování a užití je malá pravděpodobnost nebezpečí poškození zdraví.

Expozice vysokou koncentrací (nad 10 %) může vyvolat narkotické účinky se symptomy jako slabost, bolest hlavy, zmatenost, závratě, nevolnost.

V kapalném stavu působí omrzliny při styku s kůží.

Propan-butan je těžší než vzduch a může se shromáždit v níže položených místech, kde může vytvářet nebezpečí požáru.

## 3. SLOŽENÍ NEBO INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Složky (chem. látky) přípravku s nebezpečnými vlastnostmi

Název CHL	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	CAS	Symbole	R-věty	Reg. číslo
Uhlovodíky C3-4; Rafinérský plyn	100	270-681-9	68476-40-4	F+	12	

Pozn.: Na základě poznámky K (obsah buta-1,3-dienu < 0,1 % hm.) se výrobek neklasifikuje větami R45 a R46.

### 3.2 Informace o PBT

Neobsahuje látky perzistentní, bioakumulativní a toxické nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní podle kritérií v příloze XIII nařízení ES.

Expoziční limity viz bod 8.1.

Název výrobku: LPG (zkapalněné ropné plyny)

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: 25. 3. 2008

## 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Všeobecné pokyny:

Při manipulaci dodržovat pracovní hygienu a bezpečnostní předpisy. Oděv a obuv zasažené přípravkem okamžitě vysvléknout a vyzout.

### 4.2 Expozice vdechováním:

Přemístit postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený dýchá nepravidelně nebo došlo-li k zástavě dechu, zavést umělé dýchání. Při bezvědomí postiženého zajistit ve stabilizované poloze. Okamžitě zavolat lékařskou pomoc.

### 4.3 Styk s kůží:

V případě vzniku omrzlin vyhledat lékařskou pomoc. Jako první pomoc pokrýt omrzliny čistou gázou, nepoužívat žádné masti a prášky.

### 4.4 Zasažení očí:

Okamžitě převést do nemocnice k ošetření.

### 4.5 Požití:

Nehrozí nebezpečí požití výrobku.

## 5. OPATŘENÍ PRO ZDOLÁVÁNÍ POŽÁRU

**5.1 Vhodná hasiva:** Těžká, střední vzduchomechanická pěna, hasicí prášek, roztříštěná voda.

**5.2 Nevhodná hasiva:** Proud vody (pouze na ochlazování nebo při velkých požárech).

**5.3 Zvláštní nebezpečí:** Rychle se odpařuje, tvoří chladné mlhy – těžší než vzduch, nad vodní hladinou zplyní (tvoří výbušné směsi).

**5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj.

## 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### 6.1 Preventivní opatření pro ochranu osob:

Zabránit znečištění oděvu a obuvi produktem a kontaktu s kůží a očima. Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv urychleně vyměnit.

Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat z místa úniku.

Postarat se o dostatečné odvětrávání prostoru. Zákaz kouření a odstranění všech možných zápalných zdrojů.

### 6.2 Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí:

Zabránit dalšímu úniku. Uvědomit příslušné orgány.

### 6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění:

Rychle se odpařuje, tvoří chladné mlhy – těžší než vzduch, nad vodní hladinou zplyní (tvoří výbušnou směs). Při úniku do prostoru s atmosférickým tlakem se rychle odpařuje při teplotách až -40 °C.

## 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Zacházení:

Dodává se ve speciálních tlakových železničních cisternách a autocisternách nebo v tlakových lahvích, sudech a kartuších.

Název výrobku: **LPG (zkapalněné ropné plyny)**

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: **25. 3. 2008**

## 7.2 Skladování:

Pro skladování platí opatření podle ČSN 65 0201. Skladuje se v tlakových nádobách. Elektrická zařízení musí být provedena podle příslušných předpisů. Chránit před statickou elektřinou.

Označení výdejních stojanů LPG pro pohon automobilů musí být v souladu s požadavky národních norem, nebo s předpisy pro označování těchto stojanů.

**7.3 Specifické použití:** V motorových vozidlech na LPG projektovaných pro provoz s motorovým LPG.

## 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Limitní hodnoty expozice:

PEL	propan: <b>1 800</b> mg/m <sup>3</sup>	butan: 2 350 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P	propan: <b>3 600</b> mg/m <sup>3</sup>	butan: 4 700 mg/m <sup>3</sup>

### 8.2 Omezování expozice:

Dodržování obecných bezpečnostních a hygienických opatření, nejíst, nepít, nekouřit.

#### 8.2.1 Omezování expozice pracovníků

Úřední věstník L 399, 30.12.1989 – změna nařízením ES 1883/2003.

**Ochrana dýchacích orgánů:** není nutná, pokud koncentrace par ve vzduchu nepřekročí koncentrační limity. V případě překročení, resp. při tvorbě aerosolu použít únikovou masku s filtrem A, AX (hnědý) nebo jiný vhodný typ proti organickým plynům a parám organických látek

**Ochrana rukou:** ochranné rukavice odolné ropným látkám, nejlépe z nitrilového nebo neoprénového kaučuku. Nevhodný materiál je kůže nebo silná látka.

**Ochrana očí:** ochranné brýle, případně obličejový štítek.

**Ochrana kůže:** pracovní oděv, vhodný materiál: silnější látka

**Další údaje:** nejsou.

#### 8.2.2 Omezování expozice životního prostředí

Viz bod 2.

## 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Obecné informace:

Skupenství:	kapalné
Barva:	bezbarvý
Zápach (vůně):	charakteristický

### 9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí:

Hustota (při 20 °C):	540 kg/m <sup>3</sup>
Teplota bodu varu:	-40 °C při tlaku 101 kPa
Kritická teplota:	96,0 °C
Kritický tlak:	4,4 MPa
Tlak par při 40 °C:	< 1550 kPa
Hořlavost:	extrémně hořlavý

### 9.3 Další informace:

Spalné teplo:	49 560 kJ/kg
Výhřevnost:	110 MJ/m <sup>3</sup>

#### Skupenství plynné:

Koncentrační meze výbušnosti (ve směsi se vzduchem):

horní mez: 9,5 % obj., dolní mez: 1,8 % obj.

Teplota vznícení:	465 °C
-------------------	--------

Název výrobku: **LPG (zkapalněné ropné plyny)**

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: **25. 3. 2008**

---

Skupina výbušnosti:	IIA
Teplotní třída:	T1
Třída požáru:	C
Rozpustnost ve vodě:	nepatrně rozpustný

## 10. STÁLOST A REAKTIVITA

Při předepsaném způsobu skladování je přípravek stabilní.

### 10.1 Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat:

Vytvoření koncentrace v mezích výbušnosti, přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm.

### 10.2 Materiály, kterých je třeba se vyvarovat:

Reaguje s oxidovadly, etinem, chlorem, fluorem, oxidem dusným a oxidem dusičitým.

### 10.3 Nebezpečné produkty rozkladu:

Nejsou.

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

Vzhledem k fyzikálním vlastnostem nedochází k orální a dermální expozici. Inhalační toxicita je nízká.

Dráždivost na kůži: V kapalném stavu způsobuje omrzliny.

Dráždivost pro oči: Není dráždivý.

Senzibilizace: Na základě dosavadní zkušenosti nepůsobí senzibilizačně.

Karcinogenita: Není klasifikován jako karcinogenní.

Mutagenita: Nepředpokládá se.

Toxicita pro reprodukci: Nepředpokládá se.

Subchronická-chronická toxicita: Nejsou dostupná data.

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Ekotoxicita:

Akutní toxicita pro vodní prostředí: neuvádí se

Toxicita pro půdní organismy: nestanoveno

### 12.2 Mobilita: Neočekává se.

### 12.3 Persistence a rozložitelnost: Zkapalněný ropný plyn se rychle odpaří.

### 12.4 Bioakumulační potenciál: Neudává se.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT: Viz čl. 3.2.

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky: Nejsou.

## 13. POKYNY K LIKVIDACI

**Způsoby zneškodňování látky:** Neuvádí se.

**Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:** Dodává se v tlakových nádobách.

**Právní předpisy o odpadech:** Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a související prováděcí vyhlášky a nařízení.

## 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Pojmenování a označení podle evropské dohody o přepravě nebezpečného zboží RID/ADR platné od 1.7.2001.

ADR: Uhlovodíky plynné, směs zkapalněná, j.n. (směs B – LPG)

UN číslo: 1965

Bezpečnostní značka: 2.1 + 13

Třída: 2

I. č. nebezpečnosti: 23

Název výrobku: **LPG (zkapalněné ropné plyny)**

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: **25. 3. 2008**

Obalová skupina: -

Typ vozidla dle ADR: FL

## 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

**Klasifikace a značení podle zákona č. 356/2005 Sb., v platném znění:**

Symbol: F+

Indikace nebezpečí: extrémně hořlavý

Obsahuje: neuvádí se

R-věta: 12

S-věty: (2)-9-16-33

## 16. DALŠÍ INFORMACE

### 16.1 Seznam R-vět a S-vět (čl. 3.1 + čl. 15.1)

**16.1.1 Standardní věty označující specifickou rizikovost (R-věty):**

R 12 Extrémně hořlavý

**16.1.2 Standardní pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty):**

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí

S 9 Uchovávejte obal na dobře větraném místě

S 16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření

S 33 Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny

Pokyny pro školení: V rámci školení o bezpečnosti práce podle zákoníku práce.

Doporučená omezení použití: Nemí.

### 16.2 Informace o dalších právních předpisech

16.2.1 Zákon 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

*Výrobek není těkavou organickou látkou (VOC) ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění a související vyhlášky MŽP.*

16.2.2 ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci

*Podle ČSN 65 0201 je výrobek zařazen do I. třídy hořlavosti.*

16.2.3 ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení - Výbušné směsi - Klasifikace a metody zkoušení

*Podle ČSN 33 0771 je výrobek zařazen do teplotní třídy T1 a skupiny výbušnosti IIA.*

16.2.4 Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., v platném znění, které stanoví podmínky pro zdraví zaměstnanců při práci, včetně limitů PEL a NPK.

16.2.5 ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

16.2.6 Zákon 356/2003 Sb., ve znění zákona č. 434/2005 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů.

16.2.7 Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění

16.2.8 Zákon č. 111/1994 Sb., Silniční doprava v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR)

16.2.9 Zákon č. 266/94 Sb., Zákon o drahách v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID)

### 16.3 Informace o změnách

16.3.1 Všechny změny v tomto bezpečnostním listě byly vyvolány nařízením ES 1907/2006. Bezpečnostní list bude dále průběžně aktualizován na základě údajů získaných v průběhu zpracování podkladů k registraci, ze zprávy o chemické bezpečnosti, a vlastní registraci.

**16.3.2 Změny byly provedeny na základě nové klasifikace výrobku – jsou v čl. 2, 3.1, 15, 16.1.**

16.4 Údaje obsažené v tomto bezpečnostním listě se týkají pouze uvedeného výrobku a odpovídají našim současným znalostem a zkušenostem. Za správné zacházení s výrobkem podle platné legislativy odpovídá uživatel.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení ES 1907/2006

**Název výrobku: LPG (zkapalněné ropné plyny)**

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: 25. 3. 2008

---