

**PRIMAGAS****PROPAN - BUTAN  
BEZPEČNOSTNÍ LIST****PRIMAGAS**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění a Nařízení Komise (EU) č. 878/2020

**Datum 1. vydání: 29. 6. 2004****Revize č.: 14****Datum poslední revize: 16. 3. 2023****Strana: 1 z 10****ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátor výrobku:**Obchodní název: **PROPAN – BUTAN**Chemický název: Uhlovodíky, C<sub>3</sub> – C<sub>4</sub>

Další názvy: LPG (Liquefied Petroleum Gas), Uhlovodíky plynné, směs zkapalněná, (směs B)

Registrační číslo: Vyřazeno z povinné registrace podle přílohy V nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

UFI kód: není relevantní

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:****Určená použití:**

Plynné palivo – topný plyn (vytápění, ohřev teplé vody, vaření, technologické ohřevy). Motorové palivo – pohonný plyn pro motorová vozidla.

**Nedoporučená použití:**

Nebyla stanovena. Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v předchozím odstavci. Je přísně zakázáno používat propan-butan v zařízení, které není pro jeho použití schválené.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:****Identifikace dodavatele:**

Obchodní jméno: PRIMAGAS s.r.o.

Sídlo: Na Pankráci 30, 140 00 Praha 4

Identifikační číslo: 471 18 008

Provozovny: 1. Daňový sklad LPG a plnárna lahví – Dělnická ul., 735 35 Horní Suchá,  
2. Daňový sklad LPG a plnárna lahví – Baštinov č. 117, Mírovka, 580 01 Havl. Brod

Telefon: 226 227 100, 111 (Praha), 558 273 200 (Horní Suchá), 602 587 964 (Havl. Brod)

Fax: 226 227 109 (Praha), 596 425 644 (Horní Suchá)

E-mail, web: [primagas@primagas.cz](mailto:primagas@primagas.cz), [www.primagas.cz](http://www.primagas.cz)**Odpovědná osoba pro ČR (pokud byla jmenována):** nebyla jmenována**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

Nouzová telefonní čísla: 602 344 125

**lékařská záchraná služba: 155****protipožární služba: 150****policie: 158****Toxikologické informační středisko (TIS):** Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2  
stálá služba: tel. **224 919 293, 224 915 402****ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP:****Kód třídy a kategorie nebezpečnosti:**

Hořlavý plyn kategorie 1 (Flam. Gas 1)

Plyn pod tlakem (Press. Gas)

**H-věty:** H220, H280 (plné znění H vět – viz. oddíl 16)**Nejzávažnější fyzikálně chemické účinky:**

Extrémně hořlavý. Obsahuje plyn pod tlakem, při zahřívání může vybuchnout

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka:**

Při vdechnutí: Nejsou známy.

Při požití: Nejsou známy.

Při styku s pokožkou: Potřísnění kapalným LPG může způsobit omrzliny.

Při vniknutí do očí: Nejsou známy.

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí:**

Nejsou známy.



PRIMAGAS

**PROPAN - BUTAN  
BEZPEČNOSTNÍ LIST**

PRIMAGAS

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění a Nařízení Komise (EU) č. 878/2020

Datum 1. vydání: 29. 6. 2004

Revize č.: 14

Datum poslední revize: 16. 3. 2023

Strana: 2 z 10

**2.2 Prvky označení**

Označení výrobku dle nařízení (ES) 1272/2008:

Výstražný symbol:

Signální slovo: **NEBEZPEČÍ**H-věty: **H220, H280**P-věty: **P102, P210, P377, P381, P410+403**

Úplné znění zkratk H-vět a P-vět je uvedeno v oddíle 16.

**2.3 Další nebezpečnost**

Při normálních podmínkách skladování a užití je malá pravděpodobnost nebezpečí poškození zdraví. Propan-butan je v plynném stavu těžší než vzduch a může se hromadit v níže položených místech. Se vzduchem tvoří výbušnou směs. Páry propan-butanu mohou při vyšších koncentracích působit narkoticky, způsobovat bolesti hlavy, žaludeční nevolnost, dráždění očí a dýchacích cest.

Propan-butan se uchovává pod tlakem v tlakových nádobách. Při vypuštění do prostoru s atmosférickým tlakem nastává vypařování varem při teplotách až  $-45\text{ }^{\circ}\text{C}$ , proto při styku zkapalněného plynu s pokožkou hrozí vznik omrzlin.

Uvolněný plyn vytěsňuje kyslík a hrozí nebezpečí udušení. Riziko výbuchu a udušení hrozí zejména v prostorech pod úrovní terénu a v uzavřených prostorech.

Není látkou perzistentní, bioakumulativní a toxickou nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní dle kritérií v příloze XIII. nařízení ES (PBT, vPvB).

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách****3.1 Látky**

Není relevantní.

**3.2 Směsi**

Výrobek je směs složená z uhlovodíků, získávaných při destilaci ropy. Hlavními složkami výrobku jsou propan  $\text{C}_3$  a butan  $\text{C}_4$  (n-butan, isobutan). Obsah reziduí (nečistot), například etan, etylen, pentan, butadien nemá vliv na klasifikaci látky.

Složení výrobku dle ČSN 656481 (topný plyn) – Tab. 2:

**Letní směs propan-butan**

Název látky	Obsah v % (m/m)	Registrační číslo	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace dle ES 1272/2008
Propan ( $\text{C}_3$ – uhlovodíky)	> 30	Vyřato z povinné registrace	74-98-6	200-827-9	601-003-00-5	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas (H280)
N-Butan/ isobutan ( $\text{C}_4$ -uhlovodíky)	> 30 < 60		106-97-8/ 75-28-5	203-448-7/ 200-857-2	601-004-00-0	
$\text{C}_2$ a $\text{C}_5$ -uhlovodíky	< 7 a < 3		---	---	---	

**Zimní směs propan-butan**

Název látky	Obsah v % (m/m)	Registrační číslo	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace dle ES 1272/2008
Propan ( $\text{C}_3$ – uhlovodíky)	> 55	Vyřato z povinné registrace	74-98-6	200-827-9	601-003-00-5	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas (H280)
N-Butan/ Isobutan ( $\text{C}_4$ -uhlovodíky)	> 15 < 40		106-97-8/ 75-28-5	203-448-7/ 200-857-2	601-004-00-0	
$\text{C}_2$ a $\text{C}_5$ -uhlovodíky	< 5 a < 2		---	---	---	



PRIMAGAS

**PROPAN - BUTAN  
BEZPEČNOSTNÍ LIST**

PRIMAGAS

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění a Nařízení Komise (EU) č. 878/2020

Datum 1. vydání: 29. 6. 2004

Revize č.: 14

Datum poslední revize: 16. 3. 2023

Strana: 3 z 10

Složení výrobku dle ČSN EN 589+A1 (motorové palivo) – Tab. B.1:

Název látky	Motorový oktanový faktor (mol/mol)	Registrační číslo	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace dle ES 1272/2008
Propan	95,4	Vyňato z povinné registrace	74-98-6	200-827-9	601-003-00-5	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas (H280)
N-Butan/ Isobutan	89,0		106-97-8/ 75-28-5	203-448-7/ 200-857-2	601-004-00-0	

Obsah jednotlivých složek výrobku je stanoven v závislosti na ročním období (teplota) tak, aby **oktanové číslo**, stanovené motorovou metodou (OČMM), bylo **min. 89** (viz. ČSN EN 589, Tabulka 1).

**Poznámka K:** Obsah butadienu je nižší než 0,1 (% m/m), proto není výrobek klasifikován jako karcinogenní nebo mutagenní

**ODDÍL 4: Pokyny pro 1. pomoc****4.1 Popis první pomoci****Obecné informace:**

Plyn má lehce narkotické účinky, podle koncentrace dochází k závratím, silné nevolnosti, ospalosti, až bezvědomí; při zasažení kapalinou omrzlé části těla jsou bíle zbarvené. Při zasažení opustit zamořené místo, odstranit potřísněný nebo nasáknutý oděv, zkontrolovat základní životní funkce (krevní oběh, dýchání, vědomí), prevence podchlazení.

Při bezvědomí se spontánním dýcháním a oběhem uložit postiženého do stabilizované polohy (na boku, hlava zakloněna). Při zástavě dýchání a srdeční činnosti zahájit okamžitou resuscitaci (umělé dýchání, masáž srdce). Ihned přivolat odbornou zdravotnickou pomoc.

**Při nadýchání:** Postiženého přenést na čerstvý vzduch udržovat v teple a klidu, nenechat bez dozoru.

**Při styku s kůží:** Při zasažení kůže kapalinou odstranit potřísněnou část oděvu a postižené místo opatrně oplachovat pitnou studenou vodou. Zasažené místo překrýt sterilním materiálem a zajistit lékařské ošetření.

**Při zasažení očí:** Vyplachovat mírným proudem vlažné pitné vody po dobu minimálně 20 minut (i pod víčky), ihned zajistit lékařskou pomoc.

**Při požití:** Není považováno za možný způsob expozice.

**Ochrana poskytovatelů první pomoci:**

Podle rozsahu poskytované pomoci je nutné používat odpovídající ochranné prostředky a eventuální jištění dalším pracovníkem. Vždy používejte ochranné rukavice a v případě umělého dýchání resuscitační masku. Po poskytnutí první pomoci si pečlivě omyjte ruce.

**Další údaje:**

Další podrobnosti o poskytnutí první pomoci, zejména ve vážnějších případech poškození zdraví, může ošetřující lékař konzultovat s Toxikologickým informačním střediskem, **telefon nepřetržitě: 224 919 293, 224 915 402, fax 224 914 570.**

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Ospalost, závratě.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Viz. ODDÍL 4.1.

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru****5.1 Hasiva**

**vhodná:** Střední pěna, hasící prášky, vodní mlha, tříštěné vodní proudy, oxid uhličitý; při požárech zkapalněného plynu používat přednostně střední pěnu.

**nevhodná:** vodní proud (pouze na ochlazování skladovacích tlakových nádob)

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Propan-butan je extrémně hořlavá látka. Uvolněná kapalina přechází velmi rychle do plynného stavu, tvoří se velké množství chladné mlhy. Plyn i mlha jsou těžší než vzduch a šíří se daleko do okolí, tvoří se



PRIMAGAS

## PROPAN - BUTAN BEZPEČNOSTNÍ LIST



PRIMAGAS

Datum 1. vydání: 29. 6. 2004

Revize č.: 14

Datum poslední revize: 16. 3. 2023

Strana: 4 z 10

vzduchem výbušnou směs. Uvolněný plyn může vytěsnit vzduch z místnosti a může dojít k zadušení (z 1 kg kapalné fáze při 20 °C a 0,1 MPa vznikne cca 550 litrů plynu). Zapálení je možné působením horkých povrchů, jiskrou (i jiskra elektrostatické elektřiny) nebo otevřeným plamenem. Při zapálení mohou plameny šlehat na velké vzdálenosti. Při hoření vzniká oxid uhličitý a uhelnatý. Působením ohně může dojít k explozi tlakové nádoby.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystavené kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu očí a dýchacích cest. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj. Tvoří se chladné mlhy srážet tříštěným vodním proudem nebo vodní mlhou. Při požáru v okolí tlakových nádob, vystavených účinkům požáru, nádoby evakuovat nebo chladit vodou z chráněné pozice.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

#### 6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze:

**Ochranné prostředky:** Používejte osobní ochranné prostředky – viz ODDÍL 8.

**Nouzové postupy:** Poskytnout první pomoc postiženým osobám a zajistit dle potřeby odbornou lékařskou pomoc. Uzavřít nebezpečnou zónu s ohledem na směr větru. Všechny neúčastněné osoby vykázat z místa úniku. V daném prostoru vyloučit všechny zápalné zdroje, zabránit vzniku statické elektřiny, zastavit stroje, vypnout motory vozidel. Zastavit unikání plynu do okolí, pokud je to technicky možné a bez rizika pro zasahujícího. Osoby, které provádějí zásah, se mají podle možnosti chránit vodní clonou. Zabránit přímému kontaktu s látkou. Při větším úniku v obytl. a průmyslových oblastech varovat obyvatelstvo.

#### 6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze:

Opatření nejsou uvedena.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit dalšímu úniku. Uvédomit příslušné orgány. V případě úniku zkapalněného plynu tvořící se plyn a mlhy se mohou shromažďovat v prohlubních terénu a vniknout do prostorů ležících pod úrovní terénu nebo do kanalizačních systémů. Vzniká tak nebezpečí výbuchu. Je nutno zakrýt kanálové vpusti a zabránit vytečení látky do podzemních prostor.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

#### 6.3.1 Metody pro omezení úniku:

Zkapalněný ropný plyn se rychle odpařuje. Utěsnit vhodným způsobem místo úniku plynu.

#### 6.3.2 Metody pro čištění:

Kapalné zbytky LPG posypat nehořlavým savým materiálem – např. suchou zemí, pískem, mletým vápencem, hydrofobizovaným křemičitanem apod. Prostor úniku důkladně vyvětrat.

#### 6.3.3 Další informace:

Využít všechny možnosti k uzavření nebo utěsnění místa úniku (pokud je to bez rizika), podle možnosti se chránit vodní clonou. Tvoří se chladné mlhy srážet tříštěným vodním proudem nebo vodní mlhou. Při požáru v okolí zásobníku s látkou, vystaveného účinkům požáru, chladit zásobník vodou z velké vzdálenosti. Tlakové lahve odstranit z nebezpečné zóny.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz. též ODDÍL 8 – Omezování expozice a ODDÍL 13 – Pokyny pro odstraňování.

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

#### 7.1.1 Ochranná opatření

**Opatření pro zamezení požáru:** Odstraňte zdroje zapálení, zajistěte dostatečné větrání. Zabraňte vzniku hořlavých či výbušných koncentrací par ve vzduchu. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro práci se zkapalněnými plyny. Vyvarujte se přímého kontaktu se zkapalněným plynem. Používejte osobní ochranné pomůcky. V prostoru s možným technologickým únikem (plnárny, ČS LPG) vyloučit veškeré možné zdroje zapálení.

**Ochrana proti výbuchu:** Páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs. V daném prostoru je třeba vyloučit veškeré možné zdroje vznícení. Při práci s látkou platí zákaz kouření. V prostoru s možným



technologickým únikem (plnárny, ČS LPG) vyloučit veškeré možné zdroje výbuchu, vč. statické elektřiny a použití jiného nářadí než v nejiskřivém provedení. Dbát na těsnost tlakových nádob a rozvodů plynu. Plnění tlakových nádob propanem provádět pouze v prostorách zabezpečených proti výbuchu.

**Opatření pro zamezení tvorby aerosolu a prachu:** Zajistěte účinnou ventilaci/ odsávání/ větrání.

**Opatření k ochraně ŽP:** Zabránit úniku do kanalizace.

### 7.1.2 Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Dodržujte všeobecné hygienické předpisy. Při zacházení s výrobkem nekuřte, nepijte ani nejezte. Po ukončení práce si umyjte ruce a obličej. Potřísněný oděv ihned svlékněte a nechte vyvětrat ve venkovním prostoru, následně ho vyperte.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí vč. neslučitelných látek a směsí

**Technická opatření a podmínky skladování:** Dodržujte bezpečnostní předpisy pro skladování plynů a zkapalněných plynů. Zkapalněný plyn v ocelových lahvích skladujte v suchých, chladných, dobře větraných prostorech, mimo dosah zdrojů tepla a zdrojů vznícení. Teplota ocelové láhve by neměla nikdy přestoupit 50 °C. V dosahu by neměly být hořlavé, spalitelné nebo hoření podporující materiály. Ventilací systém a elektrická instalace musí být v příslušném provedení. Případný únik látky při skladování je zjištělný výskytem charakteristického zápachu.

**Obalové materiály:** Uchovávejte v tlakových nádobách. Tlakové nádoby udržujte dobře označené, těsně uzavřené, chraňte je před tepelným působením a poškozením. Dodržujte zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy.

**Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovací prostory musí vyhovovat platné legislativě.

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz. ODDÍL 1.2.

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro které jsou stanoveny v souladu s nařízením vlády č. 361/2007 Sb., v platném a účinném znění limity PEL a NPK

**Limitní hodnoty expozice na pracovišti:**

Látka	Hyg. limity látek v ovzduší pracovišť dle NV č. 361/2007 Sb.			
	Přípustný expoziční limit (PEL)		Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P) *)	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
Propan – butan (1:1)	880	1800	1957	4000

\*) u NPK-P je brán zřetel na fyzikálně-chemické vlastnosti (např. výbušnost)

### 8.2 Omezování expozice

#### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

**Opatření týkající se látky/směsi k zabránění expozice během určených použití:**

Zajistěte účinné větrání provozů, ve kterých dochází k technologickým únikům látky. V případě nedostatečného větrání nebo nedostatečné ventilace používejte vhodnou ochranu dýchacích cest. V prostoru, kde se pracuje s výrobkem, nejezte, nepijte, nekuřte. Po skončení práce se vždy umyjte a ošetřete pokožku vhodným reparačním krémem.

Čistý plyn je skoro bez zápachu, proto je výrobek odorizovaný.

#### 8.2.2 Osobní ochranné prostředky

Na pracovišti mějte tekoucí vodu, nebo nádoby s dostatečným množstvím pitné vody nebo oční sprchy.

**8.2.2.1 Ochrana očí a obličeje:** Při běžné manipulaci se nevyžaduje, při nebezpečí potřísnění zkapalněným plynem ochranné brýle, nebo obličejový štít.

**8.2.2.2 Ochrana kůže:** Při běžné manipulaci se nevyžaduje. Pro provozy stáčení a plnění antistatický ochranný pracovní oblek, antistatická obuv, ochranné rukavice pro nízké teploty. Při havarijních stavech protichemický ochranný oblek a v případě požárního zásahu protipožární oblek, při práci s kapalinou tepelně izolační oblek.

**8.2.2.3 Ochrana dýchacích cest:** Při běžné manipulaci s tlakovými lahvemi a zásobníky se nevyžaduje (spotřebitel). Při práci s plynem ve vysokých koncentracích (např. vnitřní revize zásobníků) používat izolační dýchací přístroj.

**8.2.2.4 Tepelné nebezpečí:** Při potřísnění kůže kapalinou může dojít k omrzlinám



PRIMAGAS

**PROPAN - BUTAN**  
**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

PRIMAGAS

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění a Nařízení Komise (EU) č. 878/2020

Datum 1. vydání: 29. 6. 2004

Revize č.: 14

Datum poslední revize: 16. 3. 2023

Strana: 6 z 10

**Ochrana rukou:** Při běžné manipulaci se nevyžaduje (spotřebitel). Při nebezpečí potřísnění zkapačným plynem ochranné rukavice vhodné pro nízké teploty.

**8.2.3 Omezování expozice životního prostředí:** Při běžné manipulaci nemá vliv na životní prostředí (viz. též kap. 2.3). Dbát na těsnost plynového zařízení.

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství (při 20 °C):	plyn nebo kapalina (v uzavřené nádobě při vyšším tlaku)
Barva:	bezbarvý
Zápach:	typický po odorantu, nepříjemný (čistý – bez zápachu)
Prahová hodnota zápachu:	nestanoveno
pH:	nelze aplikovat
Bod tání/bod tuhnutí:	-187,6° C (propan), -138,3° C (butan)
Bod varu:	-42,1° C (propan), -1° C (butan)
Bod vzplanutí:	< -95° C (propan), -60° C (butan)
Rychlost odpařování:	nestanoveno
Hořlavost:	extrémně hořlavý plyn
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	výbušnost 8,5-9,5 / 1,9-2,1 (% obj.)
Tlak páry:	při 10 °C: 0,15 až 0,65 MPa při 40 °C: 0,37 až 1,35 MPa při 70 °C: max. 2,65 MPa (26 bar)
Hustota plynné fáze:	dle složení 2,019 – 2,590 kg/m <sup>3</sup> při 0 °C a tlaku 0,1 MPa
Relativní hustota páry:	dle složení 1,562 – 2,091 (vzduch = 1)
Hustota kapaliny:	dle složení 518 až 585 kg/m <sup>3</sup> při 15 °C
Rozpustnost ve vodě:	- ve vodě : minimální - v tucích : nezjištěno - rozpustný v ethanolu, diethyletheru, benzenu, trichlormethanu, chloroformu
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	nestanoveno
Teplota samovznícení:	470° C (propan), 365° C (butan)
Teplota rozkladu:	nestanoveno
Viskozita:	nestanoveno
Výbušné vlastnosti:	směs par se vzduchem může tvořit výbušnou směs (kritická teplota: 96,7 °C, kritický tlak: 4,26 MPa), skupina výbušnosti IIA
Oxidační vlastnosti:	není oxidující

**9.2 Další informace**

Teplotní třída:	T1
Třída požáru:	C

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**

- 10.1 Reaktivita:** Reaguje se silnými oxidačními činidly, se vzduchem vytváří výbušnou směs.
- 10.2 Chemická stabilita:** Při předepsaném způsobu skladování a použití je výrobek stabilní.
- 10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Prudce reaguje s oxidem chlořičitým a jinými silnými oxidačními činidly a za vysokých teplot se superoxidem barnatým.
- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Chraňte před teplem, jiskrami, horkými povrchy a otevřeným ohněm.
- 10.5 Neslučitelné materiály:** Silná oxidační činidla, halogeny.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Se vzduchem dochází ke vzniku výbušné směsi. Vlivem nárůstu tlaku par v tlakové nádobě po zahřátí hrozí její protržení. Vyprázdněné nádoby mohou obsahovat zbytky par, které mohou vytvořit výbušnou směs se vzduchem. Při hoření za nedostatku vzduchu možnost vzniku oxidu uhelnatého.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**

- 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008 (toxikolog. účinky)**
- Akutní toxicita:** Není stanovena



PRIMAGAS

**PROPAN - BUTAN  
BEZPEČNOSTNÍ LIST**

PRIMAGAS

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění a Nařízení Komise (EU) č. 878/2020

Datum 1. vydání: 29. 6. 2004

Revize č.: 14

Datum poslední revize: 16. 3. 2023

Strana: 7 z 10

Subchronická - chronická toxicita:	Není stanovena
Žiravost/dráždivost pro kůži:	Není stanovena
Vážné poškození/podráždění očí:	Není stanovena
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:	Není stanovena
Mutagenita v zárodečných buňkách:	Není stanovena
Karcinogenita:	Není stanovena
Toxicita pro reprodukci:	Není stanovena
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:	Není stanovena
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:	Není stanovena
Nebezpečnost při vdechnutí:	Není stanovena
Informace o pravděpodobných cestách expozice:	Nejsou známy
Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem:	Nejsou známy
<b>Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice:</b>	
Mírně nebezpečná látka, plyn má slabě narkotizační účinek, styk s kapalinou působí omrzliny.	
Interaktivní účinky:	Nejsou známy
Neexistence konkrétních údajů:	Nejsou známy

11.2 Informace o další nebezpečnosti: Údaje nejsou k dispozici

**ODDÍL 12: Ekologické informace**

12.1 Toxicita:	Není stanovena
12.2 Perzistence a rozložitelnost:	Nejsou stanoveny
12.3 Bioakumulační potenciál:	Není stanoven
12.4 Mobilita v půdě:	Není stanovena
12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:	Nejsou stanoveny
12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:	Nejsou známy
12.7 Jiné nepříznivé účinky:	Nejsou známy

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**

## 13.1 Metody nakládání s odpady

## 13.1.1 Odstraňování výrobku / obalů:

**Způsoby odstraňování látky nebo směsi:** Energetické využití – spálení. Vratný obal se zbytkem směsi předat distributorovi, případně předat k likvidaci oprávněné osobě.

**Způsoby odstraňování obalu:** Vratný obal (tlakovou nádobu) předat distributorovi. Vratný obal – znovuplnitelná ocelová nebo kompozitová láhev.

Obal se musí odstraňovat jako odpad v souladu se zákonem o odpadech v platném a účinném znění a navazujícími právními předpisy.

**Katalog. číslo odpadu:** 16 05 04\* Plyny v tlakových nádobách (vč. halonů) obsahující nebezpečné látky

## 13.1.2 Informace důležité pro nakládání s odpadem:

Veškeré odpady musí být předávány subjektu, který má povolení s nimi nakládat. Označení odpadu musí korespondovat s platnými identifikátory uvedenými v katalogu odpadů.

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

## 14.1 UN číslo nebo ID číslo

1965

## 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

UHLOVODÍKY PLYNNÉ SMĚS ZKAPALNĚNÁ J. N. (SMĚS B – propan-butan)

## 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Třída:	2
Klasifikační kód:	2F Plyny
Podtřída:	2.1 Hořlavé plyny



PRIMAGAS

## PROPAN - BUTAN BEZPEČNOSTNÍ LIST



PRIMAGAS

Datum 1. vydání: 29. 6. 2004

Revize č.: 14

Datum poslední revize: 16. 3. 2023

Strana: 8 z 10

#### 14.4 Obalová skupina

Není uvedena.

#### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Nepředstavuje nebezpečí pro životní prostředí.

#### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:

Přepravní kategorie: 2

Identifikační číslo nebezpečnosti: 23 Hořlavý plyn



#### 14.7 Hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Není uvedena.

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

#### 15.1 Nařízení, týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:

- Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích,
- Zákon č. 224/2015 Sb. o prevenci závažných havárií,
- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění,
- Nařízení ES 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chem. látek, v platném znění,
- Nařízení komise (EU) č. 453/2010, kterým se mění nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH),
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění,
- Nařízení EU 830/2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek,
- Nařízení Komise (EU) 542/2017, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí doplněním nové přílohy upravující harmonizované informace týkající se reakce na ohrožení zdraví
- Nařízení Komise (EU) 521/2019, kterým se pro účely přizpůsobení technickému a vědeckému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
- Nařízení Komise (EU) 878/2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)
- Nařízení vlády č. 93/2012, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.,
- Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných odpadů, v platném znění,
- Vyhláška č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)
- Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném a účinném znění
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech
- Vyhláška MŽP a MZdr. č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)
- Zákon č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností
- Zákon č. 543/2020 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o odpadech a zákona o výrobcích s ukončenou životností
- Zákon 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech)
- Vyhláška MŽP č. 30/2021 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o obalech
- Zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí a o změně některých zákonů

#### Předpisy pro provoz:

ČSN 656481 Zkapalněné ropné plyny – Topné plyny – Propan, butan a jejich směsi – Technické požadavky a metody zkoušení

ČSN EN 589+A1 Motorová paliva – Zkapalněné ropné plyny (LPG) – Technické požadavky a metody zkoušení



**PRIMAGAS**

# PROPAN - BUTAN

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

**PRIMAGAS**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění a Nařízení Komise (EU) č. 878/2020

**Datum 1. vydání: 29. 6. 2004****Revize č.: 14****Datum poslední revize: 16. 3. 2023****Strana: 9 z 10**

ČSN 078304	Tlakové nádoby na plyny – Provozní pravidla
ČSN 386462	Zásobování plynem – LPG – Tlakové stanice, rozvod a použití
TPG 200 00	Skladování, prodej a doprava tlakových nádob s LPG
TPG 402 01	Tlakové stanice, rozvod a doprava LPG
TPG 301 01	Plnírny, přípravný, zkušební a opravny tlakových nádob k dopravě LPG
TPG 304 01	Čerpací stanice propan-butanu pro motorová vozidla
ČSN EN 1439	Zařízení a příslušenství na LPG – Postup kontroly lahví na LPG před plněním, v průběhu plnění a po naplnění
ČSN EN 1440+A1	Zařízení a příslušenství na LPG – Periodické kontrola znovuplnitelných lahví na přepravu LPG
ČSN EN 12817, 12818, 12819, 12820	Kontroly a revize zásobníků na LPG

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno. Produkt splňuje kritéria pro klasifikaci jako nebezpečný podle nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP z hlediska fyzikálně-chemických vlastností, ale nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako nebezpečný pro lidské zdraví nebo životní prostředí, není karcinogenní, mutagenní ani toxický pro reprodukci (CMR) a není také persistentní, bioakumulativní a toxický (PBT) ani vysoce persistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB).

## ODDÍL 16: Další informace

### 16.1 Uvedení změn

V tomto BL jsou zapracovány všechny změny v evropské legislativě, týkající se klasifikace, označování a balení nebezpečných chemických látek a směsí, platné od 1. 6. 2015. Revize č. 14 tohoto BL byla provedena z důvodu aktualizace oddílů 8, 11, 12, 14, 15 a 16.

### 16.2 Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsí podle nařízení (ES) 1272/2008 [CLP]

Klasifikace byla provedena v souladu s Nařízením (ES) 1272/ 2008, dalšími zdroji informací byly databáze ECHA a bezpečnostní list PROPAN-BUTAN, dodavatel PRIMAGAS s.r.o. (prosinec 2022).

#### Plné znění H-vět uvedených v ODDÍLE 2 a 3

##### H-věty

H220	Extrémně hořlavý plyn
H280	Obsahuje plyn pod tlakem, při zahřívání může vybuchnout

##### P-věty

P102	Uchovávejte mimo dosah dětí
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P377	Požár unikajícího plynu: Nehaste, nelze-li únik bezpečně zastavit.
P381	V případě úniku odstraňte všechny zdroje zapálení.
P410+403	Chraňte před slunečním zářením. Skladujte na dobře větraném místě.

### 16.3 Pokyny pro školení

Před zahájením prací je uživatel povinen seznámit se s obsahem tohoto bezp. listu, s obecnými pravidly při nakládání s chemickými látkami a směsmi a s Pokyny pro bezpečné zacházení, vztahujícími se na manipulaci s tímto produktem.

### 16.4 Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

#### Zdroje pro sestavování bezpečnostního listu:

Bezp. list PROPAN-BUTAN, dodavatel PRIMAGAS s.r.o. (prosinec 2022), databáze registrovaných látek ECHA, platné právní předpisy

### 16.5 Zkratky

CAS	Registrační číslo Chemical Abstracts Service
ECHA	Evropská chemická agentura
ES	Evropské společenství
Flam. Gas 1	Hořlavé plyny kategorie 1
Press. Gas	Plyny pod tlakem: stlačený plyn, zkapalněný plyn, rozpuštěný plyn
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace



**PRIMAGAS**

**PROPAN - BUTAN**  
**BEZPEČNOSTNÍ LIST**



**PRIMAGAS**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění a Nařízení Komise (EU) č. 878/2020

**Datum 1. vydání: 29. 6. 2004**

**Revize č.: 14**

**Datum poslední revize: 16. 3. 2023**

**Strana: 10 z 10**

PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická
PEL	Přípustný expoziční limit
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
LPG	Zkapalněný ropný plyn

#### **16.6 Další informace**

Informace, uvedené v tomto bezpečnostním listu, jsou založeny na stavu znalostí a zkušenostech výrobce k datu vydání tohoto dokumentu. Nepředstavují žádnou smluvní záruku kvalitativních vlastností výrobku a platí jen ve spojení s předepsaným zacházením za normálních podmínek a se specifikovanými údaji v technickém návodu. Za jakékoliv jiné použití tohoto výrobku, event. v kombinaci s jinými produkty nebo postupy je zodpovědný sám uživatel.

#### **SCÉNÁŘE EXPOZICE PODLE ČL. 31 NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) Č.1907/2006 (REACH)**

Pro žádné identifikované použití produktu není třeba zpracovat a v příloze bezpečnostního listu uvádět scénáře expozice.