

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku**1.1 Identifikátor produktu**Obchodný názov: **PROPÁN – BUTAN**Chemický názov: Uhľovodíky, C₃ – C₄

Ďalšie názvy: LPG (Liquefied Petroleum Gas), Uhľovodíky plyné, zmes skvapalnená, (zmes B)

Registračné číslo: Vyňaté z povinnej registrácie podľa prílohy V k nariadeniu (ES) č. 1907/2006

UFI kód: Letná zmes: 1300-H0KV-100N-G56C

Zimná zmes: E600-1098-C004-5GSE

1.2 Príslušné určené použitie látky alebo zmesi a neodporúčané použitie**Určené použitie:**

Plyné palivo – vykurovací plyn (vykurovanie, ohrev teplej vody, varenie, technologické ohrevy).

Motorové palivo – pohonný plyn pre motorové vozidlá.

Neodporúčané použitia:

Nebola stanovená. Produkt nesmie byť používaný inými spôsobmi, než ktoré sú uvedené v predchádzajúcom odseku. Je prísne zakázané používať propán-bután v zariadení, ktoré nie je pre jeho použitie schválené.

1.3 Podrobnosti o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**Identifikácia dodávateľa:**

Obchodné meno: OMNI Energy s.r.o.

Adresa: Medveďovej 17, 851 04 Bratislava

Identifikačné číslo: 47919116

Telefón: +421 902 630 127

E-mail, web: info@omnienergy.sk, www.omnienergy.sk**1.4 Núdzové telefónne číslo:****Národné toxikologické informačné centrum, Limbova, Bratislava**

Telefón: + 421 2 5485 2307

Fax: + 421 2 5477 4605

Mobil: +421 911 166 066

e-mail: ntic@ntic.sk**ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti****2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008:****Kód triedy a kategórie nebezpečnosti:**

Horľavé plyny, kategória nebezpečnosti 1A (Flam. Gas 1)

Plyny pod tlakom (Press. Gas)

H-vety: H220, H280 (plné znenie H viet – vid'. oddiel 16)**Najzávažnejšie fyzikálne chemické účinky:**

Mimoriadne horľavý plyn. Obsahuje plyn pod tlakom; pri zahriatí môže vybuchnúť.

Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na zdravie človeka:

Pri vdýchnutí: Nie sú známe.

Pri požití: Nie sú známe.

Pri styku s pokožkou: Zasiahnutie kvapalným LPG môže spôsobiť omrzliny.

Pri vniknutí do očí: Nie sú známe.

Nezávažnejšie nepriaznivé účinky na životné prostredie:

Nie sú známe.

2.2 Prvky označovania**Označenie výrobku podľa nariadenia (ES) 1272/2008:**

Piktogramy GHS:



Výstražné slovo: NEBEZPEČENSTVO

H-vety: H220 Mimoriadne horľavý plyn
H280 Obsahuje plyn pod tlakom; pri zahriatí môže vybuchnúť

P-vety: P102 Uchovávať mimo dosahu detí.
P210 Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov vznietenia. Zákaz fajčenia
P377 Požiar unikajúceho plynu: Nehaste, pokiaľ únik nemožno bezpečne zastaviť
P381 V prípade úniku odstráňte všetky zdroje vznietenia.
P410+403 Chráňte pred slnečným žiarením. Uchovávať na dobre vetranom mieste.

2.3 Iná nebezpečnosť

Pri normálnych podmienkach skladovania a použitia je malá pravdepodobnosť nebezpečenstva poškodenia zdravia. Propán je v plynnom stave ťažší ako vzduch a môže sa hromadiť v nižšie položených miestach. So vzduchom tvorí výbušnú zmes. Pary propánu môžu pri vyšších koncentráciách pôsobiť narkoticky, spôsobovať bolesti hlavy, žalúdočnú nevoľnosť, podráždenie očí a dýchacích ciest.

Propán sa uchováva pod tlakom v tlakových nádobách. Pri vypustení do priestoru s atmosférickým tlakom nastáva vyparovanie varom pri teplotách až – 45 °C, preto pri styku skvapalneného plynu s pokožkou hrozí vznik omrzlín.

Uvoľnený plyn vytesňuje kyslík a hrozí nebezpečenstvo udusenia. Riziko výbuchu a udusenia hrozí najmä v priestoroch pod úrovňou terénu av uzavretých priestoroch.

Nie je látkou perzistentnou, bioakumulatívnou a toxickou alebo veľmi perzistentnou a vysoko bioakumulatívnou podľa kritérií v prílohe XIII. nariadenie ES (PBT, vPvB).

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1 Látky

Nie je relevantný.

3.2 Zmesi

Výrobok je zmes zložená z uhľovodíkov získavaných pri destilácii ropy. Hlavnými zložkami výrobku sú propán C3 a bután C4 (n-bután, izobután). Obsah rezíduí (nečistôt), napríklad etán, etylén, pentán, butadién nemá vplyv na klasifikáciu látky.

Letná zmes propán-bután

Názov látky	Obsah v % (m/m)	Registračné číslo	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikácia podľa ES 1272/2008
Propán (C ₃ – uhľovodíky)	> 30	Vyňaté z povinnej registrácie	74-98-6	200-827-9	601-003-00-5	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas (H280)
N-Bután/ izobután (C ₄ -uhľovodíky)	> 30 < 60		106-97-8/ 75-28-5	203-448-7/ 200-857-2	601-004-00-0	
C ₂ a C ₅ - uhľovodíky	< 7 a < 3		---	---	---	

Zimná zmes propán-bután

Názov látky	Obsah v % (m/m)	Registračné číslo	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikácia podľa ES 1272/008
Propán (C ₃ – uhľovodíky)	> 55	Vyňaté z povinnej registrácie	74-8-6	200-827-9	601-003-00-5	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas (H280)
N-Bután/ izobután (C ₄ -uhľovodíky)	> 15 < 40		106-97-8/ 75-28-5	203-448-7/ 200-857-2	601-004-00-0	
C ₂ a C ₅ - uhľovodíky	< 5 a < 2		---	---	---	

Zloženie výrobku podľa STN EN 589+A1 (motorové palivo):

Názov látky	Motorový oktanový faktor (mol/mol)	Registračné číslo	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikácia podľa ES 1272/2008
Propán	95,4	Vyňaté z povinnej registrácie	74-98-6	200-827-9	601-003-00-5	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas (H280)
N-Bután/ izobután	89,0		106-97-8/ 75-28-5	203-448-7/ 200-857-2	601-004-00-0	

Obsah jednotlivých zložiek výrobku je stanovený v závislosti od ročného obdobia (teplota) tak, aby oktanové číslo, stanovené motorovou metódou (OČMM), bolo **min. 89** (viz. STN EN 589, Tabuľka 1).

Poznámka K: Obsah butadiénu je nižší ako 0,1%, preto nie je výrobok klasifikovaný ako karcinogénny alebo mutagénny.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci**4.1 Opis opatrení prvej pomoci****Všeobecné informácie:**

Plyn má ľahko narkotické účinky, podľa koncentrácie dochádza k závratom, silnej nevoľnosti, ospalosti, až bezvedomie; pri zasiahnutí kvapalinou omrznutej časti tela sú bielo sfarbené. Pri zasiahnutí opustiť zamorené miesto, odstrániť postriekaný alebo nasiaknutý odev, skontrolovať základné životné funkcie (krvný obeh, dýchanie, vedomie), prevencia podchladenia.

Pri bezvedomí so spontánnym dýchaním a obehom uložiť postihnutého do stabilizovanej polohy (na boku, hlava zaklonená). Pri zástave dýchania a srdcovej činnosti začať okamžitú resuscitáciu (umelé dýchanie, masáž srdca). Ihneď privolať odbornú zdravotnícku pomoc.

Pri nadýchaní: Postihnutého preniesť na čerstvý vzduch udržiavať v teple a pokoji, nenechať bez dozoru.

Pri styku s pokožkou: Pri zasiahnutí kože kvapalinou odstrániť postriekanú časť odevu a postihnuté miesto opatrne oplachovať pitnou studenou vodou. Zasiahnuté miesto prekryť sterilným materiálom a zaistiť lekárske ošetrovanie.

Pri zasiahnutí očí: Vyplachovať miernym prúdom vlažnej pitnej vody po dobu minimálne 20 minút (aj pod viečkami), ihneď zaistiť lekársku pomoc.

Pri požití: Nie je považované za možný spôsob expozície.

Ochrana poskytovateľov prvej pomoci:

Podľa rozsahu poskytovanej pomoci je nutné používať zodpovedajúce ochranné prostriedky a eventuálne istenie ďalším pracovníkom. Vždy používajte ochranné rukavice av prípade umelého dýchania resuscitačnú masku. Po poskytnutí prvej pomoci si starostlivo umyte ruky.

Ďalšie údaje:

Ďalšie podrobnosti o poskytnutí prvej pomoci, najmä vo vážnejších prípadoch poškodenia zdravia, môže ošetrojúci lekár konzultovať s Národným toxikologickým informačným centrom FN s poliklinikou, Univerzitná nemocnica Bratislava, Limbová 5, 831 01 Bratislava 37, + 421 2 54 77 4 166

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Ospalosť, závraty.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Pozri ODDIEL 4.1.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**5.1 Hasiace prostriedky**

Vhodné hasiace prostriedky: Stredná pena, hasiace prášky, vodná hmla, trieštené vodné prúdy, oxid uhličitý; pri požiaroch skvapalneného plynu používať prednostne strednú penu.

Nevhodné hasiace prostriedky: vodný prúd (len na ochladzovanie skladovacích tlakových nádob)

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Propán je extrémne horľavá látka. Uvoľnená kvapalina prechádza veľmi rýchlo do plynného stavu, tvorí

sa veľké množstvo chladnej hmly. Plyn aj hmla sú ťažšie ako vzduch a šíria sa ďaleko do okolia, tvoria so vzduchom výbušnú zmes. Uvoľnený plyn môže vytiesniť vzduch z miestnosti a môže dôjsť k zaduseniu (z 1 kg kvapalnej fázy pri 20 °C a 0,1 MPa vznikne cca 550 litrov plynu). Zapálenie je možné pôsobením horúcich povrchov, iskrou (aj iskra elektrostatickej elektriny) alebo otvoreným plameňom. Pri zapálení môžu plamene šľahať na veľké vzdialenosti. Pri horení vzniká oxid uhličitý a uhoľnatý. Pôsobením ohňa môže dôjsť k explózii tlakovej nádoby.

5.3 Pokyny pre požiarnikov

Zásahové jednotky vystavené dymu alebo parám musia byť vybavené prostriedkami na ochranu očí a dýchacích ciest. Pri zásahu v uzavretých priestoroch je nutné použiť izolačný dýchací prístroj. Tvoríace sa chladné hmly zrážať triešteným vodným prúdom alebo vodnou hmlou. Pri požiari v okolí tlakových nádob, vystavených účinkom požiaru, nádoby evakuovať alebo chladiť vodou z chránenej pozície.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

6.1.1 Pre iný ako pohotovostný personál:

Ochranné prostriedky: Používajte osobné ochranné prostriedky – viď ODDIEL 8.

Núdzové postupy: Poskytnúť prvú pomoc postihnutým osobám a zaistiť podľa potreby odbornú lekársku pomoc. Uzavrieť nebezpečnú zónu s ohľadom na smer vetra. Všetky neúčastnené osoby vykázať z miesta úniku. V danom priestore vylúčiť všetky zápalné zdroje, zabrániť vzniku statickej elektriny, zastaviť stroje, vypnúť motory vozidiel. Zastaviť unikaniu látky do okolia, pokiaľ je to technicky možné a bez rizika pre zasahujúceho. Osoby, ktoré vykonávajú zásah, sa majú podľa možnosti chrániť vodnou clonou. Zabrániť priamemu kontaktu s látkou. Pri väčšom úniku v obytných a priemyselných oblastiach varovať obyvateľstvo.

6.1.2 Pre pohotovostný personál:

Opatrenia nie sú uvedené.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabrániť ďalšiemu úniku. Upovedomiť príslušné orgány. V prípade úniku skvapalneného plynu tvoriaci sa plyn a hmla sa môžu zhromažďovať v priehlinách terénu a vniknúť do priestorov ležiacich pod úrovňou terénu alebo do kanalizačných systémov. Vzniká tak nebezpečenstvo výbuchu. Je nutné zakryť kanálové vpusty a zabrániť vytečeniu látky do podzemných priestorov.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

6.3.1 Metódy na obmedzenie úniku:

Skvapalnený ropný plyn sa rýchlo odparuje. Utesniť vhodným spôsobom miesto úniku plynu.

6.3.2 Metódy na čistenie:

Kvapalné zvyšky látky posypať nehorľavým savým materiálom – napr. suchou zemou, pieskom, mletým vápencom, hydrofobizovaným kremičitanom a pod. Priestor úniku dôkladne vyvetrať.

6.3.3 Ďalšie informácie:

Využiť všetky možnosti na uzavretie alebo utesnenie miesta úniku (pokiaľ je to bez rizika), podľa možnosti sa chrániť vodnou clonou. Tvoríace sa chladné hmla zrážať triešteným vodným prúdom alebo vodnou hmlou. Pri požiari v okolí zásobníka s látkou, vystaveného účinkom požiaru, chladiť zásobník vodou z veľkej vzdialenosti. Tlakové fľaše odstrániť z nebezpečnej zóny

6.4 Odkaz na iné oddiely

Pozri. tiež ODDIEL 8 – Obmedzovanie expozície a ODDIEL 13 – Pokyny pre odstraňovanie.

ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

7.1.1 Ochranné opatrenia

Protipožiarne opatrenia: Odstráňte zdroje zapálenia, zaistite dostatočné vetranie. Zabráňte vzniku horľavých či výbušných koncentrácií pár vo vzduchu. Dodržujte bezpečnostné predpisy pre prácu so skvapalnenými plynmi. Vyvarujte sa priameho kontaktu so skvapalneným plynom. Používajte osobné ochranné pomôcky. V priestore s možným technologickým únikom (plniarne, ČS LPG) vylúčiť všetky možné zdroje zapálenia.

Ochrana proti výbuchu: Pary môžu tvoriť so vzduchom výbušnú zmes. V danom priestore je potrebné vylúčiť všetky možné zdroje vznietenia. Pri práci s látkou platí zákaz fajčenia. V priestore s možným

technologickým únikom (plniarne, ČS LPG) vylúčiť všetky možné zdroje výbuchu, vr. statickej elektriny a použitie iného náradia ako v neiskrivom prevedení. Dbáť na tesnosť tlakových nádob a rozvodov plynu. Plnenie tlakových nádob propánom vykonávať iba v priestoroch zabezpečených proti výbuchu.

Opatrenia na zamedzenie tvorby aerosólu a prachu: Zaisťujte účinnú ventiláciu/ odsávanie/ vetranie.

Opatrenia na ochranu ŽP: Zabrániť úniku do kanalizácie.

7.1.2 Pokyny týkajúce sa všeobecnej hygieny pri práci

Dodržujte všeobecné hygienické predpisy. Pri zaobchádzaní s výrobkom nefajčite, nepite ani nejedzte.

Po ukončení práce si umyte ruky a tvár. Zasiahnutý odev ihneď vyzlečte a nechajte vyvetrať vo vonkajšom priestore, následne ho vyperte.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Technické opatrenia a podmienky skladovania: Dodržujte bezpečnostné predpisy pre skladovanie plynov a skvapalnených plynov. Skvapalnený plyn v oceľových fľašiach skladujte v suchých, chladných, dobre vetraných priestoroch, mimo dosahu zdrojov tepla a zdrojov vznietenia. Teplota oceľovej fľaše by nemala nikdy presiahnuť 50 °C. V dosahu by nemali byť horľavé, spáliteľné alebo horenie podporujúce materiály. Ventiláčny systém a elektrická inštalácia musia byť v príslušnom prevedení. Prípadný únik látky pri skladovaní je zistiteľný výskytom charakteristického zápachu.

Obalové materiály: Uchovávať v tlakových nádobách. Tlakové nádoby udržiavajte dobre označené, tesne uzavreté, chráňte ich pred tepelným pôsobením a poškodením. Dodržujte zákonné ochranné a bezpečnostné predpisy.

Požiadavky na skladovacie priestory a nádoby: Skladovacie priestory musia vyhovovať platnej legislatíve.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Pozri. ODDIEL 1.2.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

Výrobok neobsahuje látky, pre ktoré sú stanovené limity v súlade s Nariadením vlády č. 355/2006 Z. z.

8.2 Kontroly expozície

8.2.1 Primerané technické kontrolné opatrenia

Opatrenia týkajúce sa látky/zmesi na zabránenie expozície počas určených použití:

Zaisťujte účinné vetranie prevádzok, v ktorých dochádza k technologickým únikom látky. V prípade nedostatočného vetrania alebo nedostatočnej ventilácie používajte vhodnú ochranu dýchacích ciest. V priestore, kde sa pracuje s výrobkom, nejedzte, nepite, nefajčite. Po skončení práce sa vždy umyte a ošetrte pokožku vhodným reparačným krémom.

Čistý plyn je skoro bez zápachu, preto je výrobok odorizovaný.

8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

Na pracovisku majte tečúcu vodu, alebo nádoby s dostatočným množstvom pitnej vody alebo očnej sprchy.

8.2.2.1 Ochrana očí a tváre: Pri bežnej manipulácii sa nevyžaduje, pri nebezpečenstve postriekania skvapalneným plynom ochranné okuliare, alebo tvárový štít.

8.2.2.2 Ochrana kože: Pri bežnej manipulácii sa nevyžaduje. Pre prevádzky stáčania a plnenia antistatický ochranný pracovný oblek, antistatická obuv, ochranné rukavice pre nízke teploty. Pri havarijných stavoch protichemický ochranný oblek av prípade požiarneho zásahu protipožiarny oblek, pri práci s kvapalinou tepelnoizolačný oblek.

8.2.2.3 Ochrana dýchacích ciest: Pri bežnej manipulácii s tlakovými fľašami a zásobníkmi sa nevyžaduje (spotrebiteľ). Pri práci s plynom vo vysokých koncentráciách (napr. vnútorná revízia zásobníkov) používať izolačný dýchací prístroj.

8.2.2.4 Tepelné nebezpečenstvo: Pri postriekaní kože kvapalinou môže dôjsť k omrzlinám

Ochrana rúk: Pri bežnej manipulácii sa nevyžaduje (spotrebiteľ). Pri nebezpečenstve zasiahnutia skvapalneným plynom ochranné rukavice vhodné pre nízke teploty.

8.2.3 Kontroly environmentálnej expozície: Pri bežnej manipulácii nemá vplyv na životné prostredie (viď. tiež kap. 2.3). Dbáť na tesnosť plynového zariadenia.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo (pri 20 °C):	plyn alebo kvapalina (v uzavretej nádobe pri vyššom tlaku)
Farba:	bezfarebný
Zápach:	typický po odorante, nepríjemný (čistý – bez zápachu)
Prahová hodnota zápachu:	nie je stanovená
Hodnota pH:	nemožno aplikovať
Teplota topenia/tuhnutia:	-187,6° C (propán), -138,3° C (butan)
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu:	- 42,1° C (propán), -1° C (butan)
Bod vzplanutia:	< -95° C (propán), -60° C (butan)
Rýchlosť odparovania:	nie je stanovená
Horľavosť:	extrémne horľavý
Dolná a horná medza výbušnosti:	8,5-9,5 / 1,9-2,1 (% obj.)
Tlak pár:	pri 10 °C: 0,15 až 0,65 MPa pri 40 °C: 0,37 až 1,35 MPa pri 70 °C: max. 2,65 MPa (26 bar)
Hustota plynnej fázy:	podľa zloženia 2,019 – 2,590 kg/m ³ pri 0 °C a tlaku 0,1 MPa
Relatívna hustota pár:	podľa zloženia 1,562 – 2,091 (vzduch = 1)
Hustota kvapaliny:	podľa zloženia 518 až 585 kg/m ³ pri 15 °C
Rozpustnosť vo vode.:	- ve vode: minimálna - v tukoch: nezistené - rozpustný v etanole, dietyléteri, benzéne, trichlórméthane, chloroforme
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log):	nie je stanovená
Teplota samovznietenia:	470° C (propán), 365° C (butan)
Teplota rozkladu:	nie je stanovená
Kinematická viskozita:	nie je stanovená
Výbušné vlastnosti:	zmes pár so vzduchom môže tvoriť výbušnú zmes (kritická teplota: 96,7 °C, kritický tlak: 4,26 MPa), skupina výbušnosti IIA
Oxidačné vlastnosti:	nie je oxidujúce

9.2 Iné informácie

Teplotná trieda:	T1
Trieda požiaru:	C

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- 10.1 Reaktivita:** Reaguje so silnými oxidačnými činidlami, so vzduchom vytvára výbušnú zmes.
- 10.2 Chemická stabilita:** Pri predpísanom spôsobe skladovania a použitia je výrobok stabilný.
- 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií:** Prudko reaguje s oxidom chloričitým a inými silnými oxidačnými činidlami a za vysokých teplôt so superoxidom bárnatým.
- 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:** Chráňte pred teplom, iskrami, horúcimi povrchmi a otvoreným ohňom.
- 10.5 Nekompatibilné materiály:** Silné oxidačné činidlá, halogény.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** So vzduchom dochádza k vzniku výbušnej zmesi. Vplyvom nárastu tlaku pár v tlakovej nádobe po zahriatí hrozí jej pretrhnutie. Vyprázdnené nádoby môžu obsahovať zvyšky pár, ktoré môžu vytvoriť výbušnú zmes so vzduchom. Pri horení za nedostatku vzduchu možnosť vzniku oxidu uhoľnatého.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Akútna toxicita:	Nie je stanovená
Subchronická - chronická toxicita:	Nie je stanovená
Poleptanie kože/podráždenie kože:	Nie je stanovená
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:	Nie je stanovená
Respiračná alebo kožná senzibilizácia:	Nie je stanovená

Mutagenita pre zárodočné bunky:	Nie je stanovená
Karcinogenita:	Nie je stanovená
Reprodukčná toxicita:	Nie je stanovená
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:	Nie je stanovená
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:	Nie je stanovená
Aspiračná nebezpečnosť:	Nie je stanovená
Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície:	Nie sú známe
Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami:	Nie sú známe
Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky krátkodobej a dlhodobej expozície:	
Mierne nebezpečná látka, plyn má slabý narkotizačný účinok, styk s kvapalinou pôsobí omrzliny.	
Interakčné účinky:	Nie sú známe
Absencia špecifických údajov:	Nie sú známe
Informácie o zmesiach verzus informácie o látkach:	Údaje nie sú k dispozícii

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

Údaje nie sú k dispozícii

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita:	Nie je stanovená
12.2 Perzistencia a degradovateľnosť:	Nie je stanovená
12.3 Bioakumulačný potenciál:	Nie je stanovený
12.4 Mobilita v pôde:	Nie je stanovená
12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB:	Nie sú stanovené
12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov):	
	Nie sú známe
12.7 Iné nepriaznivé účinky:	Nie sú známe

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

- 13.1 Metódy spracovania odpadu**
- 13.1.1 Odstraňovanie výrobku / obalov:**
- Spôsoby odstraňovania látky alebo zmesi:** Energetické využitie – spálenie. Vratný obal so zvyškom zmesi odovzdať distribútorovi, prípadne odovzdať na likvidáciu oprávnenej osobe.
- Spôsoby odstraňovania obalu:** Vratný obal (tlakovú nádobu) odovzdať distribútorovi. Vratný obal – znovuplniteľná oceľová alebo kompozitová fľaša.
- Obal sa musí odstraňovať ako odpad v súlade so zákonom o odpadoch v platnom a účinnom znení a nadväzujúcimi právnymi predpismi.
- Katalóg. číslo odpadu:** 16 05 04* Plyny v tlakových nádobách (vr. halónov) obsahujúce nebezpečné látky
- 13.1.2 Informácie dôležité pre nakladanie s odpadom:**
- Všetky odpady sa musia odovzdávať subjektu, ktorý má povolenie s nimi nakladať. Označenie odpadu musí korešpondovať s platnými identifikátormi uvedenými v katalógu odpadov.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

- 14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo**
- 1965
- 14.2 Správne expedičné označenie OSN**
- UHĽOVODÍKY PLYNNEJ ZMESI SKVAPALNENÁ J. N. (ZMES B – PROPÁN-BUTÁN)
- 14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**
- Trieda: 2
- Klasifikačný kód: 2F Plyny
- Podtrieda: 2.1 Horľavé plyny
- 14.4 Obalová skupina**
- Nie je uvedená.
- 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie**

Dátum 1. vydania: 19.10.2023**Revízia č.: 0****Dátum poslednej revízie: -****Strana: 8 z 10**

Nepredstavuje nebezpečenstvo pre životné prostredie.

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Prepravná kategória:

2

Identifikačné číslo nebezpečnosti:

23 Horľavý plyn

14.7 Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Nie je uvedená.

**ODDIEL 15: Regulačné informácie****15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia:**

- Nariadenie Európskeho Parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 z 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006
- Nariadenie EP a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES
- Zákon č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon)
- Výnos MH SR 3/2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na klasifikáciu, označovanie a balenie nebezpečných látok a zmesí
- Zákon č. 128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z.z.
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 198/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z., o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 320/2017 Z.z.
- Zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení zákona NR SR č. 127/1994 Z.z., zákona NR SR č. 287/1994 Z.z., zákona č. 171/1998 Z.z., zákona č. 211/2000 Z.z., zákona č. 332/2007 Z.z. a zákona č. 388/2021 Z. z.
- Zákon č. 525/2003 Z.z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 17/2004 Z.z., zákona č. 205/2004 Z.z., zákona č. 587/2004 Z.z., zákona č. 15/2005 Z.z., zákona č. 569/2007 Z.z., zákona č. 119/2010 Z.z., zákona 137/2010 Z.z., zákona č. 321/2012 Z.z., zákona č. 345/2012 Z.z., zákona č. 180/2013 Z.z., zákona č. 319/2013 Z.z., zákona č. 506/2013 Z.z., zákona č. 128/2015 Z.z. a zákona č. 312/2018 Z.z.
- Zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 277/2005 Z. z., zákona č. 276/2007 Z. z., zákona č. 661/2007 Z. z., zákona č. 514/2008 Z. z., zákona č. 160/2009 Z. z., zákona č. 286/2009 Z. z., zákona č. 408/2011 Z. z., zákona č. 409/2011 Z. z., zákona č. 223/2012 Z. z., zákona č. 414/2012 Z. z., zákona č. 207/2013 Z. z., zákona č. 399/2014 Z. z., zákona č. 357/2015 Z. z., zákona č. 375/2015 Z. z., zákona č. 292/2017 Z. z., zákona č. 332/2017 Z. z., zákona č. 329/2018 Z.z., zákona č. 111/2019 Z. z., zákona č. 460/2019 Z. z. a zákona č. 74/2020 Z. z., zákona č. 67/2021 Z. z., zákona č. 535/2021 Z. z. a zákona č. 66/2022 Z. z.
- Zákon č. 469/2002 Z.z. o environmentálnom označovaní výrobkov v znení zákona č. 587/2004 Z.z. v znení zákona č. 217/2007 Z.z., zákona č. 515/2008 Z.z. a zákona č. 351/2012.
- Zákon č. 351/2012 Z.z. o environmentálnom overovaní a registrácii v schéme Európskej únie pre environmentálne manažérstvo a audit a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 484/2013 Z.z., zákona č. 58/2014 Z.z., zákona č. 79/2015 Z.z., zákona č. 262/2015 Z.z., zákona č. 148/2017 Z.z., zákona č. 292/2017 Z.z., zákona č. 177/2018 Z.z., zákona č. 193/2018 Z.z., zákona č. 312/2018 Z.z., zákona č. 460/2019 Z. z., zákona č.

74/2020 Z. z., zákona č. 218/2020 Z. z., zákona č. 218/2020 Z. z. a zákona č. 46/2021 Z. z.

- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení zákona č. 587/2004 Z.z., zákona č. 230/2005 Z.z., zákona č. 479/2005 Z.z., zákona č. 532/2005 Z.z., zákona č. 359/2007 Z.z., zákona č. 514/2008 Z.z., zákona č. 515/2008 Z. z., zákona č. 384/2009 Z.z. , zákona č. 134/2010 Z.z. , zákona č. 556/2010 Z.z., zákona č. 258/2011 Z.z., zákona č. 408/2011 Z.z., zákona č. 306/2012 Z.z., zákona č. 180/2013 Z.z., zákona č. 35/2014 Z.z., zákona č. 409/2014 Z.z. , zákona č. 262/2015 Z.z., zákona č. 303/2016 Z.z., zákona 277/2017 Z.z. , zákona č. 51/2018 Z.z., zákona č. 177/2018 Z.z. a zákona č. 284/2018 Z.z., zákona č. 305/2018 Z.z. a zákona č. 74/2020 Z. z. /Poznámka: Ústavný zákon č. 306/2014 Z.z., ktorým sa dopĺňa Ústava Slovenskej republiky č. 460/1992 Zb. v znení neskorších predpisov – čl. 4 ods. 2 „Preprava vody odobratej z vodných útvarov nachádzajúcich sa na území Slovenskej republiky cez hranice Slovenskej republiky dopravnými prostriedkami alebo potrubím sa zakazuje“.

Predpisy pre prevádzku:

STN 07 8305 Kovové tlakové nádoby na dopravu plynov. Technické pravidlá

STN EN ISO 11439 Fľaše na prepravu plynov. Vysokotlakové fľaše na zemný plyn používaný ako palivo v motorových vozidlách. Zmena A1 (ISO 11439: 2013/Amd 1: 2021)

STN EN 1439 Zariadenie a príslušenstvo na LPG. Postup na kontrolu prepravných znova naplniteľných fliaš na LPG pred plnením, počas plnenia a po naplnení

STN 65 6481 Skvapalnené ropné plyny. Vykurovacie plyny. Propán, bután a ich zmesi. Požiadavky a skúšobné metódy

STN EN 589+A1 Automobilové palivá. LPG. Požiadavky a skúšobné metódy

STN 38 6462 Čerpacie stanice skvapalnených uhľovodíkových plynov (LPG) pre motorové vozidlá. Technické požiadavky a bezpečnosť

STN EN 1440+A2 Zariadenie a príslušenstvo na LPG. Zvárané a spájkované oceľové prepravné vratné fľaše na LPG. Pravidelná kontrola

STN EN 12817 Zariadenie a príslušenstvo na LPG. Prehliadky a skúšky tlakových nádob na LPG s objemom do 13 m³ vrátane

STN EN 12819 Zariadenie a príslušenstvo na LPG. Prehliadky a skúšky nádob na LPG s objemom nad 13 m³

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nebolo vykonané. Produkt spĺňa kritériá pre klasifikáciu ako nebezpečný podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 CLP z hľadiska fyzikálno-chemických vlastností, ale nespĺňa kritériá pre klasifikáciu ako nebezpečný pre ľudské zdravie alebo životné prostredie, nie je karcinogénny, mutagénny ani toxický pre reprodukciu (CMR) a nie je tiež perzistentný, bioakumulatívny a toxický (PBT) ani vysoko perzistentný a vysoko bioakumulatívny (vPvB).

ODDIEL 16. Iné informácie**16.1 Uvedenie zmien**

Karta bezpečnostných údajov bola zostavená v súlade s Nariadením (ES) 1272/2008 a Nariadením (EÚ) 2020/878.

16.2 Klasifikácia a postupy použité na odvodenie klasifikácie zmesi podľa nariadenia (ES) 1272/2008 [CLP]

Klasifikácia bola vykonaná v súlade s Nariadením (ES) 1272/2008, ďalšími zdrojmi informácií boli databáza ECHA a karta bezpečnostných údajov PROPÁN-BUTAN, dodávateľ PRIMAGAS s.r.o. (10/2023).

Plné znenie H-viet uvedených v ODDIEL 2 a 3**H-vety**

H220 Mimoriadne horľavý plyn

H280 Obsahuje plyn pod tlakom; pri zahriatí môže vybuchnúť

P-vety

P102 Uchovávať mimo dosahu detí.

P210 Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov vznietenia. Zákaz fajčenia

P377 Požiar unikajúceho plynu: Nehaste, pokiaľ únik nemožno bezpečne zastaviť

P381 V prípade úniku odstráňte všetky zdroje vznietenia.

P410+403 Chráňte pred slnečným žiarením. Uchovávajte na dobre vetranom mieste.

16.3 Pokyny pre školenie

Pred začatím prác je užívateľ povinný oboznámiť sa s obsahom tohto bezp. listu, so všeobecnými pravidlami pri nakladaní s chemickými látkami a zmesami a s Pokyny pre bezpečné zaobchádzanie, vzťahujúcimi sa na manipuláciu s týmto produktom.

16.4 Dôležité odkazy na literatúru a zdroje dát

Zdroje pre zostavovanie karty bezpečnostných údajov:

Bezp. list PROPAN-BUTAN, dodávateľ PRIMAGAS s.r.o. (december 2022), databáza registrovaných látok ECHA, platné právne predpisy

16.5 Skratky

CAS	Registračné číslo Chemical Abstracts Service
ECHA	Európska chemická agentúra
ES	Európske spoločenstvo
Flam. Gas 1	Horľavé plyny kategórie 1
Press. Gas	Plyny pod tlakom: stlačený plyn, skvapalnený plyn, rozpustený plyn
PBT	Perzistentná, bioakumulatívna a toxická
vPvB	Vysoko perzistentné a vysoko bioakumulatívne
RID	Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečných vecí
ADR	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
LPG	Skvapalnený ropný plyn

16.6 Ďalšie informácie

Informácie, uvedené v tejto karte bezpečnostných údajov, sú založené na stave znalostí a skúsenostiach výrobcu k dátumu vydania tohto dokumentu. Nepredstavujú žiadnu zmluvnú záruku kvalitatívnych vlastností výrobku a platia len v spojení s predpísaným zaobchádzaním za normálnych podmienok a so špecifikovanými údajmi v technickom návode. Za akékoľvek iné použitie tohto výrobku, event. v kombinácii s inými produktmi alebo postupmi je zodpovedný sám užívateľ.

SCENÁRE EXPOZÍCIE PODĽA ČLÁNKU 31 NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) Č.1907/2006 (REACH)

Pre žiadne identifikované použitie produktu nie je potrebné spracovať av prílohe karty bezpečnostných údajov uvádzať expozičné scenáre.