



# Propán-Bután

## Karta bezpečnostných údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878  
Dátum vydania: 28/02/1994  
Dátum spracovania: 12/2022

Verzia: 10.0

### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor produktu

Typ chemikálie : Látka  
Názov : Propán-Bután - LPG  
Obchodný názov/Označenie : Propán-Bután – LPG (LPG Trieda C, Autoplyn ECO +, Autoplyn)  
Výrobný kód : 19900006, 19900130  
Miestne označenie : 19900006, 19900130

#### 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

##### 1.2.1. Relevantné identifikované použitia

Kategória hlavného použitia : Priemyselné použitie, Profesionálne použitie  
Určenie priemyselného/profesionálneho použitia : Výroba látky  
Distribúcia látky  
Použitie ako palivo  
Použitie v laboratóriách  
Formulácia a prebaľovanie látok a zmesí  
Pomocný chemický produkt  
Spracovanie polymérov  
Funkčné kvapaliny  
Použitie v uzavretých systémoch  
Kategória funkcie alebo použitia : Palivá, Medziprodukty, Laboratórne chemikálie

##### 1.2.2. Použitia, ktoré sa neodporúčajú

Relevantné údaje nie sú k dispozícii

#### 1.3. Podrobnosti o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

SLOVNAFT, a.s.  
Vlčie hrdlo 1  
824 12 Bratislava - Slovakia  
T +421-(0)2/4055-1111 - F +421-(0)2/5859-9759  
[slovnaftreach@slovnaft.sk](mailto:slovnaftreach@slovnaft.sk) - [www.slovnaft.sk](http://www.slovnaft.sk)

#### 1.4. Núdzové telefónne číslo

Číslo pohotovosti : Podnikový dispečing 1: ++0421(0)2/4055 3344  
Podnikový dispečing 2: ++0421(0)2/4055 2244  
fax: ++0421(0)2/4055 8047  
E-mail: podnikovydispecing1@slovnaft.sk, podnikovydispecing2@slovnaft.sk

| Krajina   | Oficiálny poradný orgán  | Adresa                         | Číslo pohotovosti  |
|-----------|--|--------------------------------|--------------------|
| SLOVENSKO | Národné toxikologické informačné centrum FN s poliklinikou<br>Univerzitná nemocnica Bratislava | Limbová 5<br>833 05 Bratislava | +421 2 54 77 4 166 |

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

##### 2.1.1. Klasifikácia podľa Nariadenia ES č.1272/2008

Flam. Gas 1 H220  
Press. Gas

Úplné znenie vyhlásenia H a klasifikačných kategórií: pozri kapitolu 16

##### 2.1.2. Nepriaznivé fyzikálno-chemické, zdravotné a environmentálne účinky

Relevantné údaje nie sú k dispozícii

#### 2.2. Prvky označovania

##### 2.2.1. Označovanie podľa Nariadenia ES č.1272/2008

Piktogramy upozorňujúce na nebezpečenstvo (CLP) :



GHS02

GHS04

Výstražné slovo (CLP) : Nebezpečenstvo  
Výstražné upozornenie (CLP) : H220 - Mimoriadne horľavý plyn  
Bezpečnostné upozornenie (CLP) : P210 - Uchovávajte mimo dosahu tepla/iskier/otvoreného ohňa/horúcich povrchov. Nefajčite  
P377 - Požiar unikajúceho plynu: Nehaste, pokiaľ únik nemožno bezpečne zastaviť  
P381 - Ak je to bezpečné, odstráňte všetky zdroje zapálenia

# Propán-Bután

## Karta bezpečnostných údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

P403 - Uchovávať na dobre vetranom mieste

### 2.3. Iná nebezpečnosť

Endokrinné disruptory: zatiaľ nevyhodnotené

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1. Látka

Neuplatňuje sa

### 3.2. Zmes

| Názov          | Identifikátor produktu |           | % (w/w)<br>Koncentrácia | Klasifikácia podľa Nariadenia ES č.1272/2008                        |
|----------------|------------------------|-----------|-------------------------|---|
|                | č. CAS                 | č.v ES    |                         |   |
| propán         | 74-98-6                | 200-827-9 | < 85                    | Flam. Gas 1, H220<br>Press. Gas                                     |
| C4-uhľovodíky; | 87741-01-3             | 289-339-5 | < 60                    | Carc. 1B, H350<br>Flam. Gas 1, H220<br>Press. Gas<br>Muta. 1B, H340 |
| bután;         | 106-97-8               | 203-448-7 | < 50                    | Flam. Gas 1, H220   |
| Isobutane      | 75-28-5                | 200-857-2 | < 50                    | Flam. Gas 1, H220   |

Doslovné znenie H- a EUHviet: pozri v odstavci 16

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

- Opatrenia prvej pomoci - Všeobecné pokyny : Extrémne horľavý skvapalnený plyn  
Dusivý pri vysokých koncentráciách, vyčerpanie kyslíka môže byť smrteľné  
Kontakt s výrobkom v kvapalnej forme môže spôsobiť omrzliny  
Pred pokusom o záchranu postihnutého izolujte priestor od všetkých možných zdrojov vznietenia vrátane odpojenia elektrického napájania  
Pred vstupom do obmedzených priestorov zabezpečte dostatočné vetranie a skontrolujte dýchatelnosť ovzdušia  
Dbajte na sebaochranu tým, že sa stále bránite kontaminácii  
Použiť schválené pretlakové dýchacie prístroje s plnou línciou a prívodom vzduchu  
Preniesť kontaminovanú (é) osobu (y) z nebezpečnej oblasti  
Vyhľadajte lekársku pomoc -  
ukázať kartu (KÚ) alebo etiketu pokiaľ je to možné.
- Opatrenia prvej pomoci pri nadýchaní : Preniesť postihnutého na čerstvý vzduch tak rýchlo, ako sa len dá  
Postihnutú osobu nenechávať bez dozoru  
Udržujte v teple a v pokoji  
Uložiť do stabilizovanej polohy  
Vyhľadajte okamžite lekársku pomoc  
Ak je dýchanie sťažené, poskytnite kyslík, pokiaľ je to možné, alebo pomocné oksylíčovanie (dýchanie)  
V prípade zástavy srdca, (žiadny pulz), použiť kardiopulmonálnu resuscitáciu.
- Opatrenia prvej pomoci pri zasiahnutí pokožky : Neodstraňujte oblečenie z pokožky, ktoré je primrzuté  
Okamžite opláchnite postihnuté miesto veľkým množstvom vody  
pokračovať po dobu najmenej 15 minút  
Ak sa vyskytnú príznaky omrznutia, (stvrdnutie alebo začervenanie kože alebo pálenie alebo brnenie), Netrite, nemasírujte alebo nestláčajte postihnuté oblasti  
Poslať zraneného okamžite do nemocnice.

# Propán-Bután

## Karta bezpečnostných údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

- Opatrenia prvej pomoci pri zasiahnutí očí : Ak má postihnutý kontaktné šošovky a je to možné, vyberte mu ich  
Vyplachovať oči veľkým množstvom vody po dobu aspoň 10-15 min, očné viečka držať roztiahnuté, aby sa zabezpečilo dôkladné opláchnutie  
Ak sa objavia príznaky omrznutia, bolesť, opuchy, slzenie alebo pretrváva fotofóbia, alebo v prípade poškodenia vysokotlakovou tryskou, pacient by mal byť odovzdaný do starostlivosti špecialistovi zdravotníckeho zariadenia.
- Opatrenia prvej pomoci pri požití : Nepovažovať za pravdepodobný spôsob expozície - omrzlina na perách a ústach môže nastať, len kontaktom s kvapalinou.

### 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

- Príznaky/poranenia pri nadýchaní : Expozície pri vysokých koncentráciách môžu spôsobiť udusenie v dôsledku nedostatku kyslíka.
- Príznaky/poranenia pri zasiahnutí pokožky : Kontakt s výrobkom v kvapalnej forme môže spôsobiť omrzliny.
- Príznaky/poranenia pri zasiahnutí očí : Kontakt s výrobkom v kvapalnej forme môže spôsobiť omrzliny.

### 4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Jednoduchý dusivý plyn za normálnych teplôt a tlakov.

Neexistuje žiadny špecifický protilek.

V prípade kontaktu s plynným výrobkom v tekutej forme ošetriť ako omrzlinu.

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1. Hasiace prostriedky

- Vhodný hasiaci prostriedok : Vodná hmla (iba školený personál). Suchý chemický prášok. Oxid uhličitý. Piesok alebo zemina.
- Nevhodné hasiace prostriedky : Nepoužiť priamy prúd vody na horiaci výrobok;. Treba sa vyhnúť súčasnému použitiu peny a vody na tom istom povrchu, pretože voda ničí penu.

### 5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

- Nebezpečenstvo požiaru : Mimoriadne horľavý.
- Nebezpečenstvo výbuchu : PRIAME NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU.
- Reaktivita : Táto látka je stabilná za všetkých normálnych okolností pri teplote okolia, a pri uvoľnení do životného prostredia.
- Všeobecné opatrenia : Protivýbušné zariadenia a osvetlenie. Zastavte stroje a nefajčite. Expozícia ohňu/teplu: zväzťevakuáciu.

### 5.3. Rady pre požiarnikov

- Protipožiarne opatrenia : Hoci môžu byť použité aj iné hasiace prostriedky, sú považované za menej efektívne pre hlboké a tlejúce požiare.
- Ochrana počas hasenia požiaru : V prípade veľkého požiaru alebo v uzavretých alebo zle vetraných priestoroch, nosiť plný protipožiarne ochranný odev a samostatný dýchací prístroj (dýchanie), na celú tvár, prevádzkovaný v režime pretlaku.
- Iné informácie : neidentifikované organické a anorganické zlúčeniny. Dýchacie ťažkosti alebo nevoľnosť nadmerným vystavením výparom horúceho produktu. Je pravdepodobné, že neúplné spaľovanie môže viesť k tvorbe zložitej zmesi vzduchu pevných a kvapalných častíc, plynov, vrátane oxidu uhľového.

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy

#### 6.1.1. Pre iný ako pohotovostný personál

- Ochranné pomôcky : Samostatný zásobníkový dýchací prístroj (SCBA) sa môže použiť podľa rozsahu úniku a predvídateľnej expozície.
- Núdzové plány : Únik produktu generuje veľké množstvo extrémne horľavých plynov, ktoré sú ťažšie než vzduch a hromadia sa v nízkych priestoroch  
Keď je podozrenie alebo preukázaná prítomnosť nebezpečných množstiev H<sub>2</sub>S okolo rozliateho produktu, môže byť dodatočné alebo osobitné opatrenia odôvodnené, vrátane obmedzenia prístupu, použitia špeciálnych ochranných prostriedkov, postupov a školení personálu  
Ak je to bezpečné zastaviť alebo zadržať únik pri zdroji  
Vyhnite sa priamemu kontaktu s uniknutým materiálom  
Zostať na náveternej strane  
Zadržať nezúčastnených pracovníkov mimo oblasti úniku. Poplach pre záchranný personál  
Vstup do priestoru len ak je to nevyhnutne potrebné  
Detektor horľavých plynov môže byť použitý pre kontrolu horľavých plynov alebo pár  
Eliminovať všetky zdroje zapálenia, aby sa zabezpečila bezpečnosť (napr. elektrina, iskrenie, oheň, žiara)  
Ak je to potrebné, informovať príslušné orgány v súlade s platnými predpismi.

# Propán-Bután

## Karta bezpečnostných údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

### 6.1.2. Pre pohotovostný personál

Núdzové plány : Odporúčané opatrenia sú založené na najpravdepodobnejšom scenári úniku tohoto materiálu.

### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zastavte únik, ak je to bezpečné

Únik produktu generuje veľké množstvo extrémne horľavých plynov, ktoré sú ťažšie než vzduch a hromadia sa v nízkych priestoroch

Zabezpečiť dostatočné vetranie uzavretých priestorov, a najmä podzemných

Únik kvapalných produktov do vody, pravdepodobne vyústí v rýchle a úplné odparenie produktu

Izolovať oblasť a zabrániť riziku ohňa alebo výbuchu na lodiach a iných konštrukciách, pričom do úvahy treba brať smer a rýchlosť vetra, až kým sa produkt úplne nerozptýli

Zabrániť vniknutiu do kanalizácie, rieky alebo iných vôd.

### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a čistenie

Pre zadržiavanie : Miestne predpisy môžu tiež definovať alebo obmedziť kroky, ktoré sa majú prijať  
Táto situácia je obzvlášť relevantná pre tie činnosti, pri ktorých dochádza k priamej expozícii parám v nádrži

Z tohto dôvodu v prípade potreby by sa malo konzultovať s miestnymi odborníkmi.

Čistiace procesy : Pokiaľ je to možné zbierať pevný produkt odpenením alebo inými vhodnými mechanickými prostriedkami a kontrolovať šírenie rozliatia.

Iné informácie : Používať len neiskriace nástroje.

### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Kontaminovaný materiál sa má zneškodniť ako nebezpečný odpad podľa kapitoly 13

Pozrie tiež kapitolu 8 (osobné ochranné pracovné pomôcky) a 13 (zneškodnenie).

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie : Riziko vytvárania výbušnej zmesi pár a vzduchu. Konkrétne posúdenie inhalačného rizika vyplývajúceho z prítomnosti H<sub>2</sub>S v kupole nádrží, uzavretých priestoroch, zvyškoch produktu, tankových odpadoch a odpadových vodách a náhodných únikoch, by malo byť určené na pomoc kontrole zodpovedajúcej miestnym podmienkam. Zvážiť technický pokrok a proces aktualizácie (vrátane automatizácie) pre odstránenie únikov. Pred údržbou vyčistiť / vypláchnuť zariadenie, kde je to možné. Vziať v úvahu, že na zdravotný dohľad sú potrebné riziká. Pravidelne kontrolovať, testovať a udržiavať všetky kontrolné opatrenia. Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite. Používať len vonku alebo v dobre vetranom priestore. Vyhnúť sa všetkým zdrojom vznietenia, oxidačným čidlám, chlóru a chlorovodíku alebo fluorovodíku. Vykonať preventívne opatrenia proti statickej elektrine. Čistiť, kontrolovať a vykonávať údržbu vnútornej štruktúry skladovacích nádrží musí len patrične vybavený a kvalifikovaný personál v zmysle národných, miestnych alebo firemných predpisov. S prázdnyimi kontajnermi narábať opatrne; zvyšky pár môžu byť horľavé. Nezárať, nespájkovať, nevrtať, nebrúsiť alebo nevykonávať podobné činnosti v blízkosti kontajnerov. Oplachové vody likvidovať v súlade s miestnymi a národnými predpismi. Para je ťažšia ako vzduch. Dať si pozor na akumuláciu v jamách a uzavretých priestoroch. Používať potrubia a zariadenia určené na odolávanie vystaveným tlakom. Použiť spätný ventil alebo iné ochranné zariadenie, aby sa zabránilo spätného toku. Zabezpečiť, aby všetky príslušné predpisy týkajúce sa manipulácie a skladovania horľavých výrobkov boli dodržiavané.

### 7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Technické opatrenia : Nejesť, nepiť a nefajčiť pri používaní tohoto výrobku. Pre údržbu a ochranu, by mali byť prázdne nádrže vyčistené, a pokryté s inertným plynom (napr. dusíkom).

Podmienky skladovania : Uložiť len v dodávanej fľaši alebo schválených nádobách. Plynové fľaše musia byť zabezpečené vertikálne a prepravovať len v bezpečnej polohe v dobre vetranom vozidle alebo ručnom vozíku. Plynové fľaše, ktoré boli a sú otvorené, sa musia starostlivo uzavrieť a uchovávať vo zvislej polohe.

Skladovací priestor : Skladovať na určenom, chladnom a dobre vetranom mieste.

### 7.3. Špecifické konečné použitie(-ia)

Relevantné údaje nie sú k dispozícii

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre

Relevantné údaje nie sú k dispozícii

DNEL : DNEL nemôže byť odvodený z dôvodu neexistujúcich nežiadúcich účinkov na človeka

PNEC : neaplikovateľné

### 8.2. Kontroly expozície

Primerané technické zabezpečenie : Nevstupovať do prázdnych cisterien, až kým nebolo vykonané meranie na obsah kyselika.

# Propán-Bután

## Karta bezpečnostných údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

Individuálne ochranné zariadenie : Rukavice. Ochranné okuliare.



|  |  |
|--|--|
| Materiály pre ochranné odevy                         | : VYNIKAJÚCO ODOLÁVA:  |
| Ochrana rúk  | : Nosiť rukavice odolné proti chemikáliám (test podľa EN374) v kombinácii so špecifickou aktivitou školenia.   |
| Ochrana očí  | : Ak je rozstrekovanie pravdepodobné, mala by sa použiť plná ochrana hlavy a tváre (ochranný štít a / alebo ochranné okuliare).  |
| Ochrana pokožky a očí                                | : Pre operácie nakládky / vykládky: nosiť ochrannú prilbu, v prípade potreby bezpečnostnú integrovanú celotvárovú prilbu. normálne antistatické pracovné odevy sú zvyčajne dostatočné. Nosiť vhodný pracovný odev, aby sa zabránilo expozícii kože.  |
| Ochrana dýchania                                     | : Dýchateľný prach.  |
| Ochrana pred teplom                                  | : Žiadne za normálnych podmienok.  |
| Obmedzenie a kontrola expozície životného prostredia | : V prípade potreby použiť jednotky spätného získavania pár. Skladovať hotové výrobky v uzavretých obaloch (napr. veľkoobjemové nádrže, sudy, plechovky);. Opatrne zaobchádzať s látkou, aby sa minimalizovalo uvoľnenie, únik.  |
| Kontrola vystavenia spotrebiteľa                     | : S touto látkou sa narába za prísne kontrolovaných podmienok v súlade s nariadením REACH článku 17 (3) pre medziprodukty izolované na mieste. V prípade, že je látka prepravená na iné miesto pre ďalšie spracovanie, malo by sa s látkou narábať na týchto miestach za prísne kontrolovaných podmienok, ako je to stanovené v nariadení REACH článku 18 (4). Stránky dokumentácie na podporu opatrení bezpečného zaobchádzania, vrátane výberu inžinierstva, administratívy a kontroly osobných ochranných prostriedkov v súlade so založenými systémami riadenia rizík je k dispozícii na každom mieste výroby. Registrant medziproduktu písomne potvrdil použitie prísne kontrolovaných podmienok, všetkým dotknutým distribútorom a následným spracovateľom / užívateľom. |

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

|                        |  |
|------------------------|--|
| Vzhľad                 | : Plyn rozpustený v kvapaline pod tlakom.                          |
| Skupenstvo             | : Plyn   |
| Farba                  | : Bezfarebný.  |
| Zápach                 | : Etylmerkaptán  |
| Bod varu               | : - 42 °C  |
| Výbušné medze (obj.%)  | : 1,8 - 9,5 vol %  |
| Hustota                | : 510 - 570 kg/m <sup>3</sup> v kvapalnom stave pri teplote 15 ° C |
| Log Pow                | : 2,8  |
| Teplota samovznietenia | : 450 °C   |

### 9.2. Iné informácie

Plynová skupina : Skvapalnený plyn  
Ďalšie dodatočné informácie týkajúce sa kvality produktu sú uvedené v inšpekčnom certifikáte produktu (certifikát kvality).

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Táto látka je stabilná za všetkých normálnych okolností pri teplote okolia, a pri uvoľnení do životného prostredia.

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilné za normálnych podmienok.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Kontakt so silnými oxidačnými činidlami (peroxydy, chrómany, atď.) môže spôsobiť nebezpečenstvo požiaru.

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Môžu byť zapálené teplom, iskrami, statickou elektrinou alebo plameňom.

### 10.5. Nekompatibilné materiály

Zmes s nitrátmi či inými silnými oxidačnými činidlami (napr. chlorečnany, chloristany, kvapalný kyslík) môžu vytvoriť výbušnú hmotu.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Neúplné spaľovanie bude pravdepodobne tvoriť oxidy uhlíka, síry a dusíka, ako aj ďalšie neurčené organické zlúčeniny tých istých prvkov.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

# Propán-Bután

## Karta bezpečnostných údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

Akútna toxicita : Neklasifikovaný

| Propán-Bután                            |   |
|---|---|
| LC50 potkan - inhalačná toxicita (mg/l) | 658 - 1443 ml/m <sup>3</sup> pre bután , pre propán |
| LC50 potkan - inhalačná toxicita (ppm)  | 800000 ppm pre propán                               |

Poleptanie kože/podráždenie kože : Neklasifikovaný

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí : Neklasifikovaný

Respiračná alebo kožná senzibilizácia : Neklasifikovaný

Mutagenita zárodočných buniek : Neklasifikovaný

Karcerogenita : Neklasifikovaný

Reprodukčná toxicita : Neklasifikovaný

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (jednorazová expozícia) : Neklasifikovaný

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (opakovaná expozícia) : Neklasifikovaný

Aspiračná nebezpečnosť : Neklasifikovaný

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1. Toxicita

| Propán-Bután                   |  |
|--------------------------------|--|
| LC50 ryby 1                    | 24,11 - 49,9 mg/l pre bután, pre propán  |
| LC50 ostatné vodné organizmy 1 | 7,71 - 27,14 mg/l pre bután, pre propán  |
| EC50 ostatné vodné organizmy 1 | 11,89 - 14,22 mg/l pre propán, pre bután |

### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

| Propán-Bután                    |   |
|---------------------------------|---|
| Perzistencia a degradovateľnosť | Lahko biologicky odbúrateľný (po OECD- kritériách). |

### 12.3. Bioakumulačný potenciál

| Propán-Bután            |  |
|-------------------------|--|
| Log Pow                 | 2,8  |
| Bioakumulačný potenciál | Na základe rozdeleného koeficientu n-oktanol/vody nie je možné očakávať zvýšenie koncentrácie v organizmoch. |

### 12.4. Mobilita v pôde

Relevantné údaje nie sú k dispozícii

### 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

| Propán-Bután            |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| Výsledky hodnotenia PBT | LPG nie je PBT alebo vPvB zmes |

### 12.6. Iné nepriaznivé účinky

Relevantné údaje nie sú k dispozícii

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1. Metódy spracovania odpadu

- Miestna legislatíva (odpady) : Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc.
- Odporúčenia pre vypúšťanie do kanalizácie : Neaplikovať ak nie je úniku do odpadových vôd. Kontrola emisií v pôde nie je použiteľná, pretože neexistujú priamé uvoľnenia do pôdy.
- Odporúčenia pre zneškodňovanie odpadu : Okamžite upratať rozliatie a bezpečne odpratať odpad. Kontrola emisií odpadových vôd nie je použiteľná, pretože neexistujú priamé uvoľnenia do odpadových vôd. Odstraňovať odpad alebo použité vrecia / kontajnery v súlade s miestnymi predpismi.
- Ekológia - odpady : Žiadne špeciálne nariadenia.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave




Zodpovedá požiadavkám pre ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

| ADR  | RID  | ADN  | IMDG   | IATA   |
|--|--|--|--|--|
| <b>14.1. Číslo OSN</b>                         |  |  |  |  |
| 1965   | 1965   | 1965   | 1965   | 1965   |
| <b>14.2. Správne expedičné označenie OSN</b>   |  |  |  |  |
| ZMES UHLĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I. N. | ZMES UHLĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I. N. | ZMES UHLĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I. N. | ZMES UHLĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I. N. | ZMES UHLĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I. N. |

# Propán-Bután

## Karta bezpečnostných údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

| ADR   | RID  | ADN  | IMDG   | IATA  |
|---|--|--|--|---|
| <b>Opis dokumentu o preprave</b>  |  |  |  |   |
| UN 1965 ZMES UHĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I. N., (ZMES C), 2.1                    | UN 1965 ZMES UHĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I. N., (ZMES C), 2.1                     | UN 1965 ZMES UHĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I. N., (ZMES C), 2.1 | UN 1965 ZMES UHĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I. N., (ZMES C), 2.1 | UN 1965 ZMES UHĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I. N., (ZMES C), 2.1  |
| <b>14.3. Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu</b>                                       |  |  |  |   |
| 2.1<br> | 2.1<br> | 2.1  | 2.1  | 2.1<br>                              |
| <b>14.4. Obalová skupina</b>  |  |  |  |   |
| Neuplatňuje sa  | Neuplatňuje sa   | Neuplatňuje sa   | Neuplatňuje sa   | Neuplatňuje sa  |
| <b>14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>  |  |  |  |   |
| Nebezpečný pre životné prostredie : Ne  | Nebezpečný pre životné prostredie : Ne   | Nebezpečný pre životné prostredie : Ne                               | Nebezpečný pre životné prostredie : Ne<br>Morský polutant : Ne       | Nebezpečný pre životné prostredie : Ne  |
| <b>14.6. Klasifikačný kód :</b>   |  |  |  |   |
| 2F  | 2F   | 2F   |  |   |
| <b>14.7. Ident. číslo nebezpečnosti (Kemler-číslo)</b>                                  |  |  |  |   |
| 23  | 23   |  |  |   |
| <b>14.8. Doplnujúce informácie</b>  |  |  |  |   |
| Kód obmedzenia v tuneli (ADR) : B/D   |  | Počet kužeľov/modrých svetiel (ADN) : 1                              | Č. EmS (požiar) : F-D<br>Č. EmS (rozliatie) : S-U                    | Pokyny pre balenie pre dopravné lietadlo a cargo (IATA) : Zakázané<br>Pokyny pre balenie len letecké cargo (IATA) : 200 |
| Žiadne ďalšie dostupné informácie   |  |  |  |   |

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

### 15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

#### 15.1.1. EU-predpisy

Povolenia a/alebo Obmedzenia použitia (Annex XVII):

40. Látky klasifikované ako horľavé plyny kategórie 1 alebo 2, horľavé kvapaliny kategórií 1, 2 alebo 3, horľavé tuhé látky kategórie 1 alebo 2, látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny kategórie 1, 2 alebo 3, samozápalné kvapaliny kategórie 1 alebo samozápalné tuhé látky kategórie 1, bez ohľadu na to, či sa nachádzajú alebo nenachádzajú v časti 3 prílohy VI k nariadeniu (ES) č. 1272/2008.

Propán-Bután - propán - bután; - Isobutane - C4-uhľovodíky;

#### 15.1.2. Národné predpisy

Miestna legislatíva

: NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 z 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH), NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 605/2014 z 5. júna 2014, ktorým sa na účely zavedenia výstražných a bezpečnostných upozornení v chorvátskom jazyku a prispôsobenia technickému a vedeckému pokroku mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2015/830 z 28. mája 2015, ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH), NV SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, v platnom znení, NV SR č. 356/2006 Z.z. a č. 301/2007 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci, v platnom znení, Vyhl. MŽP SR č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch, Vyhl. MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov, v platnom znení, Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v platnom znení, Zákon NR SR č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Chemický zákon)

### 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti

: Posúdenie bezpečnosti látok bola prevedené pre túto látku

# Propán-Bután

## Karta bezpečnostných údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

### ODDIEL 16: Iné informácie

|                     |   |
|---------------------|---|
| Zmenené položky KBÚ | : Pridané nové výrobné číslo  |
| Zdroj údajov        | : CONCAWE registračná dokumentácia  |
| Pokyny školenia     | : Pred prvou manipuláciou, skladovaním alebo používaním tejto látky musia byť pracovníci vyškolení. |

Doslovné znenie H- a EUHviet::

|             |   |
|-------------|---|
| Carc. 1B    | Karcinogenita, kategória nebezpečnosti 1B                 |
| Flam. Gas 1 | Horľavé plyny, kategória nebezpečnosti 1                  |
| Muta. 1B    | Mutagenita zárodočných buniek, kategória nebezpečnosti 1B |
| Press. Gas  | Plyny pod tlakom  |
| H220        | Mimoriadne horľavý plyn                                   |
| H340        | Môže spôsobovať genetické poškodenie                      |
| H350        | Môže spôsobiť rakovinu                                    |

Bezpečnostné upozornenie (CLP):

|      |   |
|------|---|
| P210 | Uchovávajte mimo dosahu tepla/iskier/otvoreného ohňa/horúcich povrchov. Nefajčite |
| P377 | Požiar unikajúceho plynu: Nehaste, pokiaľ únik nemožno bezpečne zastaviť          |
| P381 | Ak je to bezpečné, odstráňte všetky zdroje zapálenia                              |
| P403 | Uchovávajte na dobre vetranom mieste  |

Tieto informácie vychádzajú z nášho súčasného poznania a ich cieľom je popis výrobku z hľadiska požiadaviek na ochranu zdravia, bezpečnosti a životného prostredia. Informácie neslúžia ako záruka žiadnych špecifických vlastností výrobku.