

	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b> podľa nariadenie ES 1907/2006 a nariadenie komisie (EÚ) 2020/878	Dátum vytvorenia: jún 2015 Dátum poslednej revízie : 1.2.2023 Číslo revízie: 3
	BUTÁN	Strana 1 z 11

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

### 1.1. Identifikátor produktu

**Názov produktu:** Bután  
**CAS:** 106-97-8  
**Indexové číslo:** 601-004-00-0  
**Registračné číslo:** látka vyňatá z registrácie podľa prílohy V nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH)  
**UFI kód:** S800-A0KM-V00X-T4M5

### 1.2. Príslušné určené použitie látky alebo zmesi a neodporúčané použitie

**Použitie látky alebo zmesi:** Palivo pre plynové spotrebiče, výrobu teplej úžitkovej vody, varení a technologické ohrevy

**Neodporúčané použitie:** Nie je známe

### 1.3. Podrobnosti o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

#### Identifikácia dodávateľa:

**Obchodný názov:** KRALUPOL a.s.  
**Adresa:** Jandova 10/3, 190 00 Praha 9  
**Telefónne číslo:** + 420 315 705 105, 111  
**E-mail:** [info@kralupol.cz](mailto:info@kralupol.cz)

**Výhradný zástupca pre SR:** nebol menovaný

**Meno:**

**Adresa:**

**Telefónne číslo:**

### 1.4. Núdzové telefónne číslo

<b>KRALUPOL a.s. – stála služba</b>	+420 602 228 680
<b>Európske tiesňové telefónne číslo</b>	112
<b>Lekárska záchranná služba</b>	155
<b>Hasičský a záchranný zbor SR</b>	150
<b>Policajný zbor SR</b>	158
<b>Národné toxikologické informačné centrum FN s poliklinikou, Univerzitná nemocnica Bratislava,</b> Limbová 5, 831 01 Bratislava 37	+ 421 2 54 77 4 166

## ODDIEL 2. Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

#### Klasifikácia látky podľa nariadenia (ES) 1272/2008:

**Nebezpečná vlastnosť:** Flam. Gas 1A, Press. Gas

**H-vety:** H220,H280

Plná verzia skratiek, H- viet je uvedená v oddiele 16.

#### Najvýznamnejšie nepriaznivé fyzikálno-chemické účinky:

C4-uhľovodíky rýchle vytvárajú veľké množstvo chladnej hmly a výbušnej zmesi. Hmla je ťažšia ako vzduch. Drží sa pri zemi a pri zapálení môžu plamene šľahať na veľké vzdialenosti. Zapálenie môže spôsobiť aj iskra statickej elektriny.

#### Najvýznamnejšie účinky na zdravie ľudí:

Pri kontakte s pokožkou vo skvapalnenej forme spôsobuje omrzliny a pri vyššej koncentrácii má slabé narkotické účinky.

	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b> podľa nariadenie ES 1907/2006 a nariadenie komisie (EÚ) 2020/878	Dátum vytvorenia: jún 2015 Dátum poslednej revízie : 1.2.2023 Číslo revízie: 3
	BUTÁN	Strana 2 z 11

**Najvýznamnejšie účinky na životné prostredie:** nie sú známe

## 2.2. Prvky označovania

**Klasifikácia látky podľa nariadenia (ES) 1272/2008:**

**Výstražný  
piktogram:**



**Výstražné slovo:** Nebezpečenstvo

**H-vety:** H220, H280

**P-vety:** P210, P377, P381, P403

Plná verzia skratiek, H- viet a P- viet je uvedená v oddiele 16.

## 2.3. Iná nebezpečnosť

C4-uhľovodíky rýchle vytvárajú veľké množstvo chladnej hmly a výbušnej zmesi. Hmla je ťažšia ako vzduch. Drží sa pri zemi a pri zapálení môžu plamene šľahať na veľké vzdialenosti. Zapálenie môže spôsobiť aj iskra statickej elektriny.

## Oddiel 3. Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1. Látka

**Názov produktu:** Bután

**Ďalšie identifikačné údaje nebezpečných látok:**

Indexové číslo CAS ES Registračné číslo	Chemický názov	Koncentrácia [% hm.]	Klasifikácia podľa ES 1272/2008
601-004-00 106-97-8 203-448-7 Vyňato z povinné registrácie	Bután	≥ 90% hm.	Flam. Gas 1A (H220), Press. Gas (H280)

Plná verzia skratiek, H- viet a P- viet je uvedená v oddiele 16.

## ODDIEL 4. Opatrenia prvej pomoci

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

**Opatrenia prvej pomoci - všeobecné pokyny:**

Pary vo vyšších koncentráciách pôsobia omamne, narkoticky na nervový systém, dráždia sliznice. Pri nevoľnosti, alebo pri pracovnom úraze treba privolať lekársku pomoc, ktorú treba informovať o poskytnutej prvej pomoci a ukázať jej symboly s H a P-vetami.

Opustiť zamorený priestor, odstrániť kontaminovaný odev, skontrolovať základných životných funkcií (krvný obeh, dýchanie, vedomí), zabrániť podchladeniu postihnutého. Pri bezvedomí so spontánnom dýchaním a obehom uložiť postihnutého do stabilizovanej polohy. Pri zástave dýchanie a zástave srdca okamžite zahájiť resuscitáciu (umelé dýchanie, masáž srdca). Privolať lekársku pomoc.

	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b> podľa nariadenie ES 1907/2006 a nariadenie komisie (EÚ) 2020/878 <b>BUTÁN</b>	Dátum vytvorenia: jún 2015
		Dátum poslednej revízie : 1.2.2023
		Číslo revízie: 3
		Strana 3 z 11

#### **Opatrenia prvej pomoci pri nadýchaní:**

Postihnuteho premiestniť na čerstvý vzduch. Ak postihnutý nedýcha, je treba zaviesť umelé dýchanie z úst do úst, prípadne umelé dýchanie s vonkajšou masážou srdca. Zabezpečiť rýchlu lekársku pomoc.

#### **Opatrenia prvej pomoci pri zasiahnutí pokožky:**

Odstrániť okamžite kontaminovaný odev. Zasiahnuté miesta umyť vlažnou vodou, obviazať sterilným obväzom. Zabezpečiť rýchlu lekársku pomoc.

#### **Opatrenia prvej pomoci pri zasiahnutí očí:**

Vymývať dôkladne 10-20 minút s použitím veľkého množstva čistej vlažnej vody. Vyhľadať lekársku pomoc.

#### **Opatrenia prvej pomoci pri požití:**

Neaplikuje sa. Požitie nie je možné v prípade plynu.

#### **Ďalšie údaje:**

Ďalšie podrobnosti o poskytnutí prvej pomoci vo vážnejších prípadoch poškodenia zdravia, môže lekár konzultovať s Národným toxikologickým informačným centrom FN s poliklinikou, Univerzitná nemocnica Bratislava, Limbová 5, 831 01 Bratislava 37

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

Sú uvedené v oddiele 4.1 Obecné informácie.

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

Nie sú uvedené zvláštne pokyny.

### **ODDIEL 5. Protipožiarne opatrenia**

#### **5.1. Hasiace prostriedky**

##### **Vhodný hasiaci prostriedok:**

Pena, hasiace prášky, vodní hmla, roztrieštené vodní prúdy, oxid uhličitý.

Pri požiaroch skvapalneného plynu používať prednostne penu.

##### **Nevhodné hasiace prostriedky:**

Plný prúd vody.

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

Nebezpečenstvo požiaru a výbuchu: Bután je mimoriadne horľavá látka. Rýchlo vytvára veľké množstvo chladnej hmly a výbušnej zmesi. Hmla je ťažšia ako vzduch. Pary so vzduchom tvorí výbušnú zmes. Uvoľnený plyn môže vytesniť vzduch z miestnosti a zapríčiniť zadusenie (z 1 kg kvapalnej fáze pri 20 °C a 0,1 MPa sa môže vytvoriť 553 litrov plynu).

Plynný bután môže vniknúť do kanalizácie alebo podzemných priestor, kde vzniká nebezpečenstvo výbuchu. Zapálenie je možné pôsobením horúcich povrchov, iskrou, alebo otvoreným plameňom.

Produktom termického rozkladu je CO<sub>2</sub>, prípadne CO.

Odstrániť nádobu z dosahu plameňa, alebo z bezpečnej vzdialenosti chladiť vodou. Unikajúci horiaci plyn hasiť len v nevyhnutnom prípade. Môže dôjsť k spontánnemu výbušnému znovu zapáleniu. Každý iný oheň uhasiť.

#### **5.3. Rady pre požiarnikov**

Izolačný dýchací prístroj a úplný ochranný oblek.

	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b> podľa nariadenie ES 1907/2006 a nariadenie komisie (EÚ) 2020/878	Dátum vytvorenia: jún 2015 Dátum poslednej revízie : 1.2.2023 Číslo revízie: 3
	BUTÁN	Strana 4 z 11

## ODDIEL 6. Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

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

#### Pre iný ako pohotovostný personál:

Ochranné pomôcky: Samostatný zásobníkový dýchací prístroj.

**Núdzové plány:** Postihnutým osobám poskytnúť prvou pomoc a zaistiť odbornú lekársku pomoc. Uzavrieť nebezpečnú zónu s ohľadom na smer vetru. Všetky nezúčastnené osoby vykázať proti smeru vetru, event. previesť evakuáciu. V danom priestore vylúčiť všetky možné zdroje a, zabrániť vzniku statickej elektriny. Zastaviť stroje, vypnúť motory vozidiel, nefajčiť, uhasiť otvorený oheň. Zásahujúci osoby sa pokiaľ možno chrániť pomoci vodnej clony. Zabrániť priamemu kontaktu s látkou / zmesami. Pri veľkom úniku v obytných a priemyselných oblastiach varovať obyvateľstvo.

#### Pre pohotovostný personál:

Opatrenia nie sú stanovené.

### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Plynný bután môže vniknúť do kanalizácie alebo podzemných priestor, kde vzniká nebezpečenstvo výbuchu. Zakryť kanálové vpusti a zabrániť úniku látky do podzemných priestor.

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

#### Metódy a materiál na zabránenie šíreniu:

Zakryť kanálové vpusti a zabrániť úniku látky do podzemných priestor. Upchať vhodnou metódou miesto úniku plynu.

#### Metódy a materiál na čistenie:

Skvapalnený plyn sa rýchlo odparuje. Priestor úniku dôkladne vyvetrať.

**Ďalšie informácie:** nie sú k dispozícii

### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Oddiely 8. a 13.

## ODDIEL 7. Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Dodržiavať bezpečnostné predpisy pre práci s plyny a skvapalnenými plyny. Vyhnúť sa priameho kontaktu so skvapalneným plynom. Používať osobní ochranné pomôcky. Na pracovisku vylúčiť možné zdroje vznietenia. Používať náradie/nástroje v neiskrivé úprave.

Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčíte. Používať len vonku alebo v dobre vetranom priestore. Vyhnúť sa všetkým zdrojom vznietenia, oxidačným činidlám, chlóru a chlorovodíku alebo fluorovodíku. Vykonať preventívne opatrenia proti statickej elektrine. Nezvárať, nespájať, nevŕtať, nebrúsiť alebo nevykonávať podobné činnosti v blízkosti kontajnerov. Para je ťažšia ako vzduch. Zabezpečiť, aby všetky príslušné predpisy týkajúce sa prostredia s nebezpečenstvom výbuchu a manipulácií alebo skladovaní horľavých výrobkov boli dodržiavané.

### 7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkol'vek nekompatibility

Dodržiavať bezpečnostné predpisy pre skladovanie plynov a skvapalnených plynov. Stlačený plyn v oceľových fľašiach skladovať v suchých, chladných a dobre ventilovaných priestoroch. Uchovávať mimo dosah zdrojov tepla a zdrojov vznietenia. Tlakové nádoby (tlakové plynové fľaše) zabezpečiť proti pádu. Teplota tlakovej fľaše nesmi presiahnuť 50°C. Zákaz skladovanie spolu s inými horľavými látkami a látkami podporujúcimi horenie. Pri dverách miestnosti skladovania fliaš musí byť umiestnený ručný hasiaci prístroj snehový alebo práškový.

	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b> podľa nariadenie ES 1907/2006 a nariadenie komisie (EÚ) 2020/878	Dátum vytvorenia: jún 2015 Dátum poslednej revízie : 1.2.2023 Číslo revízie: 3
	BUTÁN	Strana 5 z 11

### 7.3. Špecifické konečné použitie(ia)

Nie sú stanovené.

## ODDIEL 8. Kontroly expozície/Osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre

#### Bután (106-97-8)

EU	IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> 1,3 butadién
EU	IOELV TWA (ppm)	11 ppm 1,3 butadién
EU	IOELV STEL (mg/m <sup>3</sup> )	20 mg/m <sup>3</sup> 1,3 butadién
EU	IOELV STEL (ppm)	44 ppm 1,3 butadién
Slovensko	TSH (mg/m <sup>3</sup> )	11 mg/m <sup>3</sup> 1,3 butadién
Slovensko	TSH (ppm)	5 ppm 1,3 butadién

### 8.2. Kontroly expozície

#### Primerané technické zabezpečenie:

Pri práci zaistiť účinnú ventiláciu. Prahová hodnota zápachu pre výrobok je nízka (0,5%hm.), pre účely vykurovania sa látka odorizuje (väčšinou stopovým množstvom merkaptanov).

#### Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky:

##### Ochrana očí/ tváre:

Pri bežnej manipulácii nie je vyžadovaná. V prípade riziká zasiahnutí skvapalneným plynom použiť ochranné okuliare alebo ochranný štít.

##### Ochrana kože:

Pri bežnej manipulácii nie je vyžadovaná. V prípade riziká zasiahnutí skvapalneným plynom použiť ochranný pracovný oblek, pracovnou obuv.

##### Ochrana dýchacích ciest:

Za bežných podmienok nie je vyžadovaná. Pri výskytu zvýšenej koncentrácie plynu/par použiť izolačný dýchací prístroj. Zabezpečte dobré vetranie.

##### Tepelná nebezpečnosť:

Bután je mimoriadne horľavá látka. Rýchlo vytvára veľké množstvo chladnej hmly a výbušnej zmesi. Hmla je ťažšia ako vzduch. Pary so vzduchom tvoria výbušnú zmes.

Zapálenie je možné pôsobením horúcich povrchov, iskrou, alebo otvoreným plameňom.

##### Kontrola environmentálnej expozície:

Látka nie je nebezpečná pre životné prostredie.

## ODDIEL 9. Fyzikálne a chemické vlastnosti

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

Vzhľad:	plyn alebo skvapalnený plyn.
Farba:	bezfarebný
Zápach:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	nie je stanovená
pH:	nie je stanovená
Teplota topenia/ tuhnutia:	nie je stanovená
Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah:	- 0,5°C
Teplota vzplanutia:	- 60°C
Rýchlosť odparovania:	nie je stanovená

	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b> podľa nariadenie ES 1907/2006 a nariadenie komisie (EÚ) 2020/878	Dátum vytvorenia: jún 2015 Dátum poslednej revízie : 1.2.2023 Číslo revízie: 3
	<b>BUTÁN</b>	Strana 6 z 11

Horľavosť (tuhá látka, plyn): Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti:	mimoriadne horľavý horný limit výbušnosti (% obj.): 9,5 (iný údaj: 9,35) dolný limit výbušnosti (% obj.): 1,5 (iný údaj: 1,85)
Tlak pár (pri 21°C): Hustota pár:	215 kPa kvapalina: 578 kg/m <sup>3</sup> pri 20 °C, 584 kg/m <sup>3</sup> pri - 15 °C plyn: 4,5 kg/m <sup>3</sup> pri 15 °C a 0,1 MPa, 2,7 kg/m <sup>3</sup> pri 0,5 °C a 0,1 MPa
Relatívna hustota: Rozpustnosť (20oC):	2,091 (vzduch=1) rozpustný v ethanolu, diethyletheru, benzenu, trichlormethanu, chloroformu, menej v acetóne vo vode 3,15 ml/100 ml vody pri 0°C
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: Teplota samovznietenia: :	nie je stanovený 405°C
Teplota rozkladu: Viskozita:	nie je stanovená nie je stanovená
Oxidačné vlastnosti:	nie má

## 9.2. Iné informácie

Nie sú k dispozícii

## ODDIEL 10. Stálosť a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Mimoriadne horľavý.

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilný za normálnych podmienok.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Nie sú známe.

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Vystavení zásobníku zdrojom tepla. Kontakt so zdrojom vznietenia, otvoreným ohnom. Vytvoreni výbušné koncentrácie v zmesi so vzduchom.

### 10.5. Nekompatibilné materiály

Etin, chlór, fluór, oxid dusný, oxid dusičitý a ďalšie oxidačné látky.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri nedokonalom horení môže vznikať oxid uhoľnatý.

## ODDIEL 11. Toxikologické informácie

### 11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

<b>Akútna toxicita:</b>	Nie je stanovený
LD <sub>50</sub> , orálne, potkan (mg/kg):	nestanovená

	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b> podľa nariadenie ES 1907/2006 a nariadenie komisie (EÚ) 2020/878	Dátum vytvorenia: jún 2015 Dátum poslednej revízie : 1.2.2023 Číslo revízie: 3
	<b>BUTÁN</b>	Strana 7 z 11

LD<sub>50</sub>, dermálne, potkan alebo králik (mg/kg): nestanovená  
LC<sub>50</sub>, inhalačne, potkan, pre plyny alebo páry (mg/m<sup>3</sup>): 658 000 / 4 h (bután)

**Poleptanie kože/podráždenie kože:** Nie je stanovený  
**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:** Nie je stanovený  
**Respiračná alebo kožná senzibilizácia:** Nie je stanovený  
**Mutagenita pre zárodočné bunky:** Nie je stanovený  
**Karcinogenita:** Nie je stanovený  
**Reprodukčná toxicita:** Nie je stanovený  
**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:** Nie je stanovený  
**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:** Nie je stanovený  
**Aspiračná nebezpečnosť:** Nie je stanovený  
**Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície:** Nie je stanovený  
**Príznačky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami:** Nie je stanovený  
**Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky krátkodobej a dlhodobej expozície:** Nie je stanovený  
**Interakčné účinky:** Nie je stanovený  
**Absencia špecifických údajov:** Nie je stanovený  
**Zmesi:** Informácie uvedené v oddiele 3

**Informácie o zmesiach verzus informácie o látkach:** Pri vdychovaní atmosféry s 1% obj. butánu je asi po 10 minútach pociťovaná značná ospalosť, vysoké koncentrácie butánu (nad 1,8% obj.) môžu mať narkotický a dusivý účinok.

## ODDIEL 12. Ekologické informácie

### 12.1. Toxicita

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg/m<sup>3</sup>): nestanovená  
EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg/m<sup>3</sup>): nestanovená  
IC<sub>50</sub>, 72 hod., rasy (mg/m<sup>3</sup>): nestanovená

### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Nie stanovená

### 12.3. Bioakumulačný potenciál

Nie stanovený

### 12.4. Mobilita v pôde

Nie stanovená

### 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Nie sú známe

### 12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Nie sú známe

### 12.7. Iné nepriaznivé účinky

Nie je známe

	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b> podľa nariadenie ES 1907/2006 a nariadenie komisie (EÚ) 2020/878 <b>BUTÁN</b>	Dátum vytvorenia: jún 2015
		Dátum poslednej revízie : 1.2.2023
		Číslo revízie: 3
		Strana 8 z 11

### ODDIEL 13. Opatrenia pri zneškodňovaní

#### 13.1. Metódy spracovania odpadu

##### 13.1.1 Odstraňovanie produktu / obalov:

Katalógové čísla typov odpadu by používateľ mal priradiť po použití produktu a podľa iných okolností používania.

##### **Metódy zneškodnenia produktu:**

Nespotrebovanú látku spáliť, odovzdať vratný obal so zvyškom zmesi distribútorovi, prípadne odovzdať na likvidáciu oprávnenej osobe. Výrobok musí byť odstránený ako ostatný odpad v súlade so zákonom o odpadoch v platnom a účinnom znení a nadväzujúcimi právnymi predpismi.

##### **Metódy zneškodnenia balenia:** Vratný obal (tlakovú nádobu) odovzdať distribútorovi.

Obal sa musí odstraňovať ako odpad v súlade so zákonom o odpadoch v platnom a účinnom znení a nadväzujúcimi právnymi predpismi.

**Ine údaje:** Všetkému odpadu sa musí odovzdať predmetu, ktorý má povolenie na ich zlikvidovanie. Označenie odpadu musí zodpovedať platným identifikátorom uvedeným v katalógu odpadu.

### ODDIEL 14. Informácie o doprave

#### 14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo

UN1965 alebo UN 1011

#### 14.2. Správne expedičné označenie OSN

UN1965 - ZMES UHLÍKOVODÍKOVÉHO PLYNU, KVAPALNÁ, I. N. , (zmes „A“)  
UN 1011 – BUTÁN

#### 14.3. Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu

2F Skvapalnený plyn

#### 14.4. Obalová skupina

Neuplatňuje sa.

#### 14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

Nie je nebezpečný

#### 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Identifikačné číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo): 23 Horľavý plyn  
Klasifikačný kód: 2F  
Kód obmedzenia v tuneli (ARD): B/D

#### 14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Neuplatňuje sa.

### 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



	<p align="center"><b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b>          podľa nariadenie ES 1907/2006 a nariadenie          komisie (EÚ) 2020/878</p> <p align="center"><b>BUTÁN</b></p>	Dátum vytvorenia: jún 2015 Dátum poslednej revízie : 1.2.2023 Číslo revízie: 3 <p align="right">Strana 9 z 11</p>
--	--	--

- 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
- Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z.z., zákona č. 313/2016 Z.z., zákona č. 90/2017 Z.z., zákona č. 292/2017 Z.z., zákona č. 106/2018 Z.z., zákona č. 177/2018 Z.z., zákona č. 208/2018 Z.z., zákona č. 312/2018 Z.z., zákona č. 302/2019 Z. z., zákona č. 364/2019 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., zákona č. 285/2020 Z. z., zákona č. 9/2021 Z. z., zákona č. 46/2021 Z. z., zákona č. 128/2021 Z. z., zákona č. 216/2021 Z. z., zákona č. 372/2021 Z. z., zákona č. 430/2021 Z. z. zákona č. 518/2021 Z.z. a zákona č. 230/2022 Z. z.
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 320/2017 Z.z.
- Vyhláška č. 373/2015 o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení vyhlášky č. 14/2017 Z.z., vyhlášky č. 324/2017 Z.z. a vyhlášky č. 186/2018 Z.z., vyhlášky č. 380/2018 Z.z., vyhlášky č. 266/2020 Z. z., vyhlášky 368/2020 Z. z., vyhlášky č. 25/2021 Z. z. a vyhlášky č. 192/2022 Z. z. /Poznámka: Redakčné oznámenie o oprave č. 370/2020 Z. z.
- Zákon č. 302/2019 Z. z. o zálohovaní jednorazových obalov na nápoje a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 74/2020 Z. z., zákona č. 285/2020 Z. z., zákona č. 372/2021 Z. z., zákona č. 430/2021 Z. z. a zákona č. 518/2021 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 registrácií 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.

	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b> podľa nariadenie ES 1907/2006 a nariadenie komisie (EÚ) 2020/878	Dátum vytvorenia: jún 2015 Dátum poslednej revízie : 1.2.2023 Číslo revízie: 3
	<b>BUTÁN</b>	Strana 10 z 11

- 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“.

## 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nebolo prevedené.

## ODDIEL 16. Iné informácie

### 16.1. Uvedení zmeň

Revízia č. 3 sa uskutočnila v súlade s nariadením (ES) 1907/2006 v zmene a doplnení Komisie EÚ 2020/878.

#### Zmeny:

ODDIEL 11: Aktualizácia sekcie podľa platných právnych predpisov

ODDIEL 12: Aktualizácia sekcie podľa platných právnych predpisov

ODDIEL 14: Aktualizácia sekcie podľa platných právnych predpisov

ODDIEL 15: Aktualizácia zoznamu legislatívnych predpisov

ODDIEL 16: Aktualizácia pododdielu 16.3.

### 16.2. Klasifikácia a postupy použité na odvodenie klasifikácie zmesí podľa nariadenia (EC) 1272/2008 [CLP]:

Klasifikácia zmesí sa uskutočňovala v súlade s nariadením (EC) 1272/2008, ďalšími zdrojmi informácií boli databázy ECHA, karta bezpečnostných údajov Bután, KRALUPOL, Január 2021

#### Úplné znenie skratiek, výstražné upozornenie a bezpečnostné upozornenie v oddieloch 2. a 3:

##### Výstražné upozornenie

H220 Mimoriadne horľavý plyn.

H280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

##### Bezpečnostné upozornenie

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.

### 16.3. Pokyny pre výcvik

Oboznámenie so zamestnancami s obsahom tohto osvedčenia o bezpečnosti a so všeobecnými pravidlami zaobchádzania s chemikáliami a zmesami. Opakované školenie sa vykonáva najmenej raz ročne.

### 16.4. Dôležité odkazy na literatúru a zdroje údajov

#### Zdroje na vybudovanie karta bezpečnostných údajov:

Karta bezpečnostných údajov Bután, KRALUPOL, Január 2021

	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b> podľa nariadenie ES 1907/2006 a nariadenie komisie (EÚ) 2020/878 <b>BUTÁN</b>	Dátum vytvorenia: jún 2015 Dátum poslednej revízie : 1.2.2023 Číslo revízie: 3 Strana 11 z 11
--	---	---

Databáza registrovaných látok ECHA  
Platné právne predpisy

#### 16.5. Skratky

CAS	Registračné číslo Chemical Abstracts Service
EC <sub>50</sub>	Účinná koncentrácia látky, ktorá spôsobuje 50 % zmien v reakcii.
Flam. Gas 1A	Horľavé plyny, kategória nebezpečnosti 1A
IOELV	Látka s limitom usmernenia expozície na pracovisku.
LC <sub>50</sub>	Fatálna koncentrácia, v ktorej zomiera 50% organizmov testovaných na určitý čas
LD <sub>50</sub>	Smrteľná dávka, ktorá zomrie 50% organizmov testovaných na určitý čas
NPEL	Najvyššie prípustné expozičné limity
PBT	Pretrvávajúce, bioakumulatívne a toxické
vPvB	Vysoko pretrvávajúce a vysoko bioakumulatívne

#### 16.6. Viac informácií

Údaje v tejto karte bezpečnostných údajov sú založené na stave vedomostí a skúseností výrobcu v deň vydania tohto dokumentu. Nepredstavujú žiadnu zmluvnú záruku kvality produktu a uplatňujú sa iba v spojení s predpísaným ošetrovaním za normálnych podmienok a špecifikovanými údajmi v technických pokynoch. Pre akékoľvek iné použitie tohto produktu, udalosť. V kombinácii s inými produktmi alebo postupmi je zodpovedný používateľ.