

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

- **1.1 Identifikátor produktu**
- **Obchodný názov:** Bután-2-ol
- **Číslo artikla:** -
- **Číslo CAS:**  
78-92-2
- **Číslo EC:**  
201-158-5
- **Indexové číslo:**  
603-127-00-5
- **Registračné číslo** 01-2119475148-36-xxxx
- **1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**
- **Kategória produktov**  
PC21 Laboratórne chemikálie  
PC19 Medziprodukt  
PC0.56 Rozpúšťadlo
- **Neodporúčané použitia** Nie sú známe
- **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**
- **Výrobca/dodávateľ:**  
CENTRALCHEM, s.r.o.,  
Račianska 66  
831 02 Bratislava- Nové mesto
- IČO: 513 24 440  
DIČ: 2120670299  
IČ DPH: SK2120670299  
tel. kancelária: +421 2 5341 4156  
e-mail: centralchem@centralchem.sk
- **Informačné oddelenie:** odborne spôsobilá osoba za MSDS: centralchem@centralchem.sk
- **1.4 Núdzové telefónne číslo:**  
Národné toxikologické informačné centrum FNsP Bratislava a LF UK Bratislava,  
Pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie  
Limbová 5, 833 05 Bratislava  
tel.: 0421 (0)2 5477 4166, 0421 (0)2 5477 4605 (+fax )

**ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti**

- **2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**
- **Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**  
Flam. Liq. 3 H226 Horľavá kvapalina a pary.  
Eye Irrit. 2 H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
STOT SE 3 H335-H336 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
- **2.2 Prvky označovania**
- **Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008** Tento materiál je klasifikovaný a označený podľa noriem CLP.
- **Výstražné piktogramy**  
   
GHS02 GHS07
- **Výstražné slovo** Pozor
- **Výstražné upozornenia**  
H226 Horľavá kvapalina a pary.  
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
H335-H336 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

(pokračovanie na strane 2)

Dátum tlače: 31.07.2026

Číslo verzie 5 (nahrádza verziu 4)

Revízia: 31.07.2026

**Obchodný názov: Bután-2-ol**

(pokračovanie zo strany 1)

**Bezpečnostné upozornenia**

- P210 Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov vznietenia. Zákaz fajčenia.
- P241 Používajte [elektrické/ventilačné/osvetľovacie] zariadenie do výbušného prostredia.
- P261 Zabráňte vdychovaniu hmly, páru alebo aerosólov.
- P303+P361+P353 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou alebo sprchou.
- P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
- P405 Uchovávajte uzamknuté.
- P501 Zneškodnite obsah/nádobu v mieste zberu nebezpečného alebo špeciálneho odpadu.

**2.3 Iná nebezpečnosť****Výsledky posúdenia PBT a vPvB****PBT:** Nie je PBT.**vPvB:** Nie je vPvB.**Určovanie vlastností narušajúcich endokrinný systém**

Látka nemá vlastnosti vyvolávajúce narušenie endokrinnnej činnosti v súlade s kritériami stanovenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) 2017/2100 alebo v nariadení Komisie (EÚ) 2018/605.

**ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách****3.1 Látky**Molekulový vzorec: C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O

Molekulová hmotnosť: 74,12 g/mol

Obsah: 99 %

Synonymá: 2-Butanol

**Označenie č. CAS (Chemical Abstracts Service)**

78-92-2 Butan-2-ol

**Identifikačné číslo (čísla)****Číslo EC:** 201-158-5**Indexové číslo:** 603-127-00-5**ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci****4.1 Opis opatrení prvej pomoci****Všeobecné inštrukcie:**

Časti odevu znečistené výrobkom okamžite odstráňte.

Pri zdravotných problémoch a i v prípade pochybností vyhľadajte lekársku pomoc.

Pri stavoch ohrozujúcich život treba resuscitovať:

postihnutý nedýcha - je nevyhnutné okamžite poskytnúť umelé dýchanie, nie priamo z úst do úst;

zástava srdca - je nutné okamžite zahájiť nepriamu masáž srdca;

bezvedomie - je nutné postihnutého uložiť do stabilizovanej polohy.

Ak dochádza k vracaniu, udržiavajte hlavu postihnutého v predklone, aby nedošlo ku vdýchnutiu zvratkov.

**Po vdýchnutí:** Prívod čerstvého vzduchu, v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára.**Po kontakte s pokožkou:** Okamžite umyte vodou a mydlom a poriadne opláchnuť.**Po kontakte s očami:**

Oči s otvorenými viečkami vyplachovať niekoľko minút prúdom tečúcej vody. V prípade pretrvávania ťažkostí konzultovať s lekárom.

**Po prehltnutí:**

Nevyvolávať zvracanie.

Okamžite vyhľadajte lekára.

Ak je postihnutý pri vedomí:

Vypláchnuť ústa vodou.

**Informácie pre lekára:** Žiadne**4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**

Ťažkosti s dýchaním

Bolesti hlavy

(pokračovanie na strane 3)

**Obchodný názov: Bután-2-ol**

(pokračovanie zo strany 2)

Nevolnosť

Závraty

Bezvedomie

**4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**

Symptomatické ošetrovanie.

Liečba rovnaká ako pri akútnej otrave etylalkoholom.

**ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia****5.1 Hasiace prostriedky****Vhodné hasiace prostriedky:**CO<sub>2</sub>, hasiaci prášok alebo rozstrekovaný vodný lúč. Rozsiahlejší požiar hasiť rozstrekovaným vodným lúčom alebo penou odolnou voči alkoholu.**Hasiace prostriedky nevhodné z bezpečnostného hľadiska: Silný vodný lúč.****5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Horľavá kvapalina a pary.

Nádoby môžu pri zahriatí explodovať.

Pary môžu vytvárať so vzduchom výbušnú zmes.

Pary sú ťažšie ako vzduch a môžu sa šíriť pri zemi.

Nebezpečenstvo opätovného zapálenia.

V zohriatom stave alebo pri požiari môže vytvárať jedovaté plyny.

Pri požiari sa môže uvoľňovať:

Oxidy uhlíka (CO, CO<sub>2</sub>).**5.3 Pokyny pre požiarnikov****Zvláštne ochranné prostriedky:**

Nosiť úplný ochranný odev.

Nosiť dýchací prístroj nezávislý od okolitého vzduchu.

**Ďalšie údaje**

Zásobník odstrániť z miesta požiaru, pokiaľ je to možné spraviť bez rizika.

Ohrozené nádrže chladiť rozprašovaným prúdom vody.

Kontaminovanú hasiacu vodu dôkladne zozbierať, nesmie preniknúť do kanalizácie.

**ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení****6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

Používať ochranné prostriedky. Nechránené osoby udržať v bezpečnej vzdialenosti.

Odviešť osoby do bezpečia.

Nepripustiť do blízkosti zápalné zdroje.

V prípade pôsobenia pár/prachu/aerosólu použiť ochranu dýchania.

**6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**

Nepripustiť prienik do kanalizácie/povrchových vôd/spodných vôd.

Nepripustiť prienik do podzemia/do zeme.

V prípade prieniku do vodných zdrojov alebo do kanalizácie upovedomiť príslušné úrady.

**6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**

Odstrániť všetky zdroje zapálenia.

Zozbierať prostredníctvom materiálu sajúceho kvapalinu (piesok, kremelina, látky viažuce kyseliny, univerzálne pojivá, piliny).

Mechanicky zozbierať.

Zhromaždiť do riadne označených obalov.

V uzavretej nádobe previezť na miesto určené na likvidáciu.

Kontaminovaný materiál likvidovať ako odpad podľa bodu 13.

Zabezpečiť dostatočné vetranie.

**6.4 Odkaz na iné oddiely**

Informácie o bezpečnej manipulácii pozri kapitola 7.

Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.

(pokračovanie na strane 4)

**Obchodný názov: Bután-2-ol**

Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

(pokračovanie zo strany 3)

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

- **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**  
Chrániť pred horúčavou a priamym slnečným žiarením.  
Zabezpečiť dostatočné vetranie/odsávanie na pracovisku.
- **Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:**  
Nepripustiť do blízkosti zápalné zdroje - nefajčiť.  
Prijať opatrenia proti vzniku elektrostatického náboja.  
Používať prístroje/armatúry zabezpečené proti výbuchu a neiskriace náradie.  
Pary môžu so vzduchom vytvárať výbušnú zmes.  
Obaly, vrátane prázdnych, môžu obsahovať pary.  
Pri dlhodobom skladovaní sa môžu tvoriť peroxidy.
- **7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkol'vek nekompatibility**
- **Skladovanie:**
- **Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:** Skladovať na chladnom mieste.
- **Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:** Uskladňovať oddelene od oxidačných prostriedkov.
- **Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:**  
Nádrže udržiavať nepriedušne uzavreté.  
Skladovať v suchu a chlade v riadne zavretých nádobách.
- **7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

- **8.1 Súčasti kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:**

**78-92-2 Butan-2-ol**

NPEL | NPEL priemerný: 310 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

- **DNELs**  
Dlhodobá alebo opakovaná expozícia: pracovník, systémový efekt, inhalačne 600 mg/m<sup>3</sup>  
Dlhodobá alebo opakovaná expozícia: pracovník, systémový efekt, dermálne 405 mg/kg  
Dlhodobá alebo opakovaná expozícia: spotrebiteľ, systémový efekt, inhalačne 213 mg/m<sup>3</sup>  
Dlhodobá alebo opakovaná expozícia: spotrebiteľ, systémový efekt, dermálne 203 mg/kg  
Dlhodobá alebo opakovaná expozícia: spotrebiteľ, systémový efekt, orálne 15 mg/kg
- **PNECs**  
sladká voda: 47,1 mg/l  
morská voda: 47,1 mg/l  
čistička odpadových vôd: 761 mg/l  
sediment (sladkovodný): 196,19 mg/kg  
sediment (morská voda): 196,19 mg/kg  
pôda: 11,58 mg/kg  
sekundárna otrava: 1000 mg/kg
- **Ďalšie upozornenia:** Ako podklad slúžili údaje platné pri tvorbe.
- **8.2 Kontroly expozície**
- **Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:**  
Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmív.  
Znečistené, nasiaknuté časti odevu okamžite vyzliecť.  
Oddelené skladovanie ochranného odevu.  
Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.  
Zabrániť styku s očami a pokožkou.  
Nevdychovať plyny/pary/aerosóly.  
Pri práci nejest', nepiť, nefajčiť, nešnupať.  
Zaistiť možnosť výplachu očí a bezpečnostnú sprchu v blízkosti pracoviska.

(pokračovanie na strane 5)

**Obchodný názov: Bután-2-ol**

(pokračovanie zo strany 4)

· **Ochrany dýchacích ciest**

*Keď nie je možné alebo je nedostačujúce technické odsávanie alebo vetranie vzduchu, musia byť použité ochranné dýchacie prostriedky. Ochrana dýchania je potrebná pri prekročení hraničných hodnôt expozície či tvorbe aerosólu alebo hmloviny.*

*Pri krátkodobom alebo nepatrnom vplyve filtračný dýchací prístroj; v prípade intenzívnejšej resp. dlhodobej expozície použiť ochranný dýchací prístroj nezávislý od okolitého ovzdušia.*

*Filter ABEK*

· **Ochrana rúk:**



*Ochranné rukavice.*

*Materiál rukavíc musí byť nepriepustný a odolný voči produktu/ materiálu / zmesi.*

*Výber materiálu na rukavice pri zohľadnení jeho popraskania, prestupu látky membránami, znehodnotenia*

· **Materiál rukavíc**

*Voľba vhodnej rukavice nezávisí iba od materiálu, ale aj od ďalších kvalitatívnych znakov a je odlišná pri každom výrobcovi.*

*Vhodný materiál:*

*Doba prieniku: > 480 min*

*Nitrilový kaučuk*

*Odporúčaná hrúbka materiálu: ≥ 0,4 mm*

*Doba prieniku: > 30 min*

*Chloroprénový kaučuk*

*Prirodný kaučuk ( latex)*

*Odporúčaná hrúbka materiálu: ≥ 0,6 mm*

· **Penetračný čas materiálu rukavíc** *U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lá mavosti materiálu a dodržiavať ho.*

· **Ochrany očí/tváre**



*Tesne prilnavé ochranné okuliare.*

· **Ochrana tela:**

*Ochranný pracovný odev.*

*antistatický*

· **Tepelnej nebezpečnosti**

*Pri bežnom používaní nie je potrebné používať ochranné prostriedky proti materiálom, ktoré predstavujú tepelné nebezpečenstvo.*

· **Kontroly environmentálnej expozície**

*Dodržiujte podmienky na zaobchádzanie a skladovanie.*

*Zaistite priestor proti úniku do vodných tokov, pôdy a kanalizácie.*

**ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti**

· **9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

|                                                                              |                     |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| · <b>Forma:</b>                                                              | <i>kvapalná</i>     |
| · <b>Farba:</b>                                                              | <i>bezfarebný</i>   |
| · <b>Zápach:</b>                                                             | <i>sladkastý</i>    |
| · <b>Prahová hodnota zápachu:</b>                                            | <i>Neurčené</i>     |
| · <b>Teplota topenia/tuhnutia:</b>                                           | <i>-115--114 °C</i> |
| · <b>Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu</b> | <i>98-100 °C</i>    |
| · <b>Horľavosť</b>                                                           | <i>Horľavý.</i>     |
| · <b>Dolná a horná medza výbušnosti</b>                                      |                     |
| · <b>Spodná:</b>                                                             | <i>1,7 Vol %</i>    |
| · <b>Horná:</b>                                                              | <i>9,8 Vol %</i>    |
| · <b>Teplota vzplanutia:</b>                                                 | <i>24 °C</i>        |
| · <b>Teplota samovznietenia:</b>                                             | <i>390 °C</i>       |

(pokračovanie na strane 6)



**Obchodný názov: Bután-2-ol**

(pokračovanie zo strany 5)

|                                                                                |                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · Teplota rozkladu:                                                            | Neurčené                                                                                                             |
| · Hodnota pH                                                                   | Neurčené                                                                                                             |
| · Viskozita:                                                                   |                                                                                                                      |
| · Dynamická pri 20 °C:                                                         | 4,21 mPas                                                                                                            |
| · Oxidačné vlastnosti:                                                         | Nemá.                                                                                                                |
| · Rozpustnosť                                                                  |                                                                                                                      |
| · Voda pri 20 °C:                                                              | 200 g/l                                                                                                              |
| · Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)                                         | 0,65                                                                                                                 |
| · Tlak pár pri 20 °C                                                           | 15,3 hPa                                                                                                             |
| · Hustota a/alebo relatívna hustota                                            |                                                                                                                      |
| · Hustota pri 20 °C:                                                           | 0,81 g/cm <sup>3</sup>                                                                                               |
| · Relatívna hustota pary:                                                      | 2,56 (air=1)                                                                                                         |
| · Rýchlosť odparovania                                                         | Neurčené                                                                                                             |
| · Vlastnosti častíc                                                            | Nevzťahuje sa na kvapaliny.                                                                                          |
| · 9.2 Iné informácie                                                           | Povrchové napätie 23 mN/m (20 °C)                                                                                    |
| · Dôležité údaje pre ochranu zdravia a životného prostredia ako aj bezpečnosti |                                                                                                                      |
| · Teplota zapálenia:                                                           | 390 °C                                                                                                               |
| · Výbušné vlastnosti:                                                          | Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.<br>Pri použití môže vytvárať horľavé/výbušné zmesi pár so vzduchom. |
| · Molekulárna hmotnosť                                                         | 74,12 g/mol                                                                                                          |
| · Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti                        |                                                                                                                      |
| · Výbušniny                                                                    | odpadá                                                                                                               |
| · Horľavé plyny                                                                | odpadá                                                                                                               |
| · Aerosóly                                                                     | odpadá                                                                                                               |
| · Oxidujúce plyny                                                              | odpadá                                                                                                               |
| · Plyny pod tlakom                                                             | odpadá                                                                                                               |
| · Horľavé kvapaliny                                                            | Horľavá kvapalina a pary.                                                                                            |
| · Horľavé tuhé látky                                                           | odpadá                                                                                                               |
| · Samovoľne reagujúce látky a zmesi                                            | odpadá                                                                                                               |
| · Samozápalné (pyroforické) kvapaliny                                          | odpadá                                                                                                               |
| · Samozápalné (pyroforické) tuhé látky                                         | odpadá                                                                                                               |
| · Samovoľne sa zahrievajúce látky a zmesi                                      | odpadá                                                                                                               |
| · Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny             | odpadá                                                                                                               |
| · Oxidujúce kvapaliny                                                          | odpadá                                                                                                               |
| · Oxidujúce tuhé látky                                                         | odpadá                                                                                                               |
| · Organické peroxidy                                                           | odpadá                                                                                                               |
| · Látky s korozívnym účinkom na kovy                                           | odpadá                                                                                                               |
| · Výbušniny si zníženou citlivosťou                                            | odpadá                                                                                                               |

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita**  
Za normálnych podmienok stály.  
Pary môžu vytvárať so vzduchom výbušnú zmes.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / podmienky na zabránenie rozkladu:** Žiadny rozklad pri použití v zmysle určenia.
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií** Vytváranie výbušných zmesí so vzduchom.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**  
Odstrániť zdroje zapálenia (otvorený oheň, iskry).  
Silné zahrievanie.
- **10.5 Nekompatibilné materiály:**  
Silné oxidovadlá  
alkalické kovy

(pokračovanie na strane 7)

**Obchodný názov: Bután-2-ol**

(pokračovanie zo strany 6)

oxid chrómový  
anhydridy a chloridy organických kyselín  
kyseliny  
halogény  
organické peroxidy  
· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**  
Peroxidy  
V prípade požiaru:  
oxid uhoľnatý a oxid uhličitý

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**
- **Akútna toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **a) Akútna toxicita:**

|             |          |                                  |
|-------------|----------|----------------------------------|
| orálne      | LD50     | 2193 mg/kg (potkan)              |
| dermálne    | LD50     | >2000 mg/kg (potkan)             |
| inhalatívne | LC50/4 h | 48500 mg/m <sup>3</sup> (potkan) |

- **b) Žieravosť/ dráždivosť pre kožu:** Mierne dráždivý
- **c) Vážne poškodenie očí/ podráždenie očí:**  
Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- **d) Respiračná alebo kožná senzibilizácia:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Mutagenita pre zárodočné bunky** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **f) Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **g) Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **h) Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**  
Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
- **i) Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia**  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **j) Aspiračná nebezpečnosť** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Potenciálne akútne účinky na zdravie**  
**Po použití:**  
Príznaky ako pri vdychovaní.  
Bolesti hlavy  
Závrat  
Bezvedomie  
Pozri odd. 4.
- **Po kontakte s očami:** Spôsobuje podráždenie očí.
- **Po kontakte s pokožkou:** Môže spôsobiť podráždenie pokožky.
- **Po vdychovaní:**  
Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.  
Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
- **11.2 Informácie o inej nebezpečnosti**
- **Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)** Látka nie je obsiahnutá

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

· **12.1 Toxicita**

· **Vodná toxicita:**

|           |                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------|
| EC50/48 h | 4227 mg/l (dafnie) ( <i>Daphnia magna</i> )       |
| LC50/96 h | 3670 mg/l (ryby) ( <i>Pimephales promelas</i> )   |
| EC50/16 h | 500 mg/l (baktérie) ( <i>Pseudomonas putida</i> ) |

- **12.2 Perzistencia a degradovateľnosť** biologicky ľahko odbúrateľný

(pokračovanie na strane 8)

**Obchodný názov: Bután-2-ol**

(pokračovanie zo strany 7)

- **12.3 Bioakumulačný potenciál**  
Na základe rozdeľovacieho koeficientu n-oktano/voda obohacovanie v organizmoch sa neočakáva.
- **12.4 Mobilita v pôde**  
Rozpustný vo vode.  
Mobilný v pôde
- **12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB** Nesplňa kritéria pre zaradenie.
- **PBT:** Nepoužiteľný
- **vPvB:** Nepoužiteľný
- **12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**  
Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.
- **12.7 Iné nepriaznivé účinky**
- **Ostatné údaje:**
- **Všeobecné údaje:**  
Trieda ohrozenia vodných zdrojov 1 (zatriedenie podľa zoznamov): mierne ohrozuje vodné zdroje  
Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie v nezriedenom stave alebo vo väčšom množstve.

### ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

- **13.1 Metódy spracovania odpadu**
- **Odporúčanie:**  
Nesmie sa likvidovať spolu s domovým odpadom. Nepripustiť prienik do kanalizácie.  
Zabráňte vzniku odpadov alebo pokiaľ je to možné, zaistíte minimalizáciu odpadov.  
Odstránenie v súlade s lokálnymi a národnymi predpismi.  
Označený odpad, vrátane identifikačného listu odpadu, odovzdať firme, ktorá má oprávnenie na likvidáciu odpadov podľa zákona o odpadoch a s ktorou má firma dohodnutú zmluvu.  
Spálenie vo spaľovni nebezpečných odpadov.
- **Nevyčistené obaly:**
- **Odporúčanie:** Likvidácia v zmysle úradných predpisov.

### ODDIEL 14: Informácie o doprave

- |                                                                                                                                           |                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| · <b>14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo</b><br>· <b>ADR, IMDG, IATA</b>                                                             | UN1120                                         |
| · <b>14.2 Správne expedičné označenie OSN</b><br>· <b>ADR</b><br>· <b>IMDG, IATA</b>                                                      | 1120 BUTANOLY<br>BUTANOLS                      |
| · <b>14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b><br>· <b>ADR, IMDG, IATA</b>                                                  |                                                |
|                                                        |                                                |
| · <b>Trieda</b><br>· <b>Pokyny pre prípad nehody</b>                                                                                      | 3 Horľavé kvapalné látky<br>3                  |
| · <b>14.4 Obalová skupina</b><br>· <b>ADR, IMDG, IATA</b>                                                                                 | III                                            |
| · <b>14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:</b><br>· <b>Marine pollutant (Námorný znečisťovateľ):</b>                                  | Žiadna.<br>Nie                                 |
| · <b>14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</b><br>· <b>Id. číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):</b><br>· <b>Číslo EMS:</b> | Pozor: Horľavé kvapalné látky<br>33<br>F-E,S-D |

(pokračovanie na strane 9)



**Obchodný názov: Bután-2-ol**

(pokračovanie zo strany 8)

|                                                                       |                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · <b>Stowage Category</b>                                             | A                                                                                                                 |
| · <b>14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO</b> | Nepoužiteľný                                                                                                      |
| · <b>Preprava/d'alšie údaje:</b>                                      |                                                                                                                   |
| · <b>ADR</b>                                                          |                                                                                                                   |
| · <b>Obmedzené množstvá (LQ):</b>                                     | 5L                                                                                                                |
| · <b>Vyňaté množstvá (EQ)</b>                                         | Kód: E1<br>Najväčšie čisté množstvo na vnútorný obal: 30 ml<br>Najväčšie čisté množstvo na vonkajší obal: 1000 ml |
| · <b>Prevozná skupina</b>                                             | 3                                                                                                                 |
| · <b>Tunelový obmedzovací kód</b>                                     | D/E                                                                                                               |
| · <b>IMDG</b>                                                         |                                                                                                                   |
| · <b>Limited quantities (LQ)</b>                                      | 1L                                                                                                                |
| · <b>Excepted quantities (EQ)</b>                                     | Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml   |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>                                       | UN 1120 BUTANOLY, 3, III                                                                                          |

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

- **15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**
- **Rady 2012/18/EÚ**
- **Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I** Látka nie je obsiahnutá
- **Kategória podľa Seveso P5c** HOREAVÉ KVAPALINY
- **Kvalifikačné množstvo (v tonách) na uplatnenie požiadaviek nižšej úrovne** 5000 t
- **Kvalifikačné množstvo (v tonách) na uplatnenie požiadaviek vyššej úrovne** 50000 t
- **Rady (ES) č. 1907/2006 PRÍLOHA XVII** Podmienky obmedzenia: 3, 40, 75
- **Smernica 2011/65/EÚ o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach - Príloha II**  
Látka nie je obsiahnutá
- **NARIADENIE (EÚ) 2019/1148**
- **Príloha I - OBMEDZENÉ PREKURZORY VÝBUŠNÍN** (Horná prahová hodnota na účely vydávania povolení podľa článku 5 ods. 3)  
Látka nie je obsiahnutá
- **Príloha II - PREKURZORY VÝBUŠNÍN PODLIEHAJÚCE OHLASOVANIU** Látka nie je obsiahnutá
- **Nariadenie (ES) č. 273/2004 o prekurzoroch drog** Látka nie je obsiahnutá
- **Nariadenie (ES) č. 111/2005 ktorým sa stanovujú pravidlá sledovania obchodu s drogovými prekurzormi medzi Spoločenstvom a tretími krajinami**  
Látka nie je obsiahnutá
- **Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia:**  
Produkt podlieha povinnosti označovania podľa Nariadenia o nebezpečných látkach v poslednom platnom znení.
- **15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

## ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah.

- **Oddelenie vystavujúce kartu bezpečnostných údajov:** Product safety department
- **Partner na konzultáciu:** Kana@centralchem.sk
- **Dátum predchádzajúcej verzie:** 23.01.2023
- **Číslo predchádzajúcej verzie:** 4

(pokračovanie na strane 10)

**Karta bezpečnostných údajov**  
**podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31**

Dátum tlače: 31.07.2026

Číslo verzie 5 (nahradza verziu 4)

Revízia: 31.07.2026

**Obchodný názov: Bután-2-ol**

(pokračovanie zo strany 9)

**\* Údaje zmenené oproti predchádzajúcej verzii**

Rev. 1: Aktualizácia podľa nariadenia ES č.1272/2008

Rev. 2: Úpravy podľa ECHA (Guidance on the compilation of SDSs. Version 1.0)

Rev. 3: Úprava bodov 2, 9, 13, 14, 15

Rev. 4: Úprava bodov 1,8,9,11,12,13,15

Rev. 5: Úprava bodov 2,3,8,9

SK