# Karta bezpečnostných údajov

## Blue Spray

Nahrádza dátum: 29. 8. 2025

Revízia: 25. 6. 2026
Verzia: 2.0.0

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

### 1.1. Identifikátor produktu

**Obchodný názov:** Blue Spray

**UFI:** 0KF0-D00Y-X002-HARH

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

**Odporúčané použitie:** Čistenie menších rán na zvieratách v poľnohospodárstve

### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

**Dodávateľ**

| | |
|---|---|
| Spoločnosť/podnik: | Kramp s.r.o. |
| Adresa: | Coboriho 2007/9 |
| PSČ: | SK-949 01 |
| Mesto: | Nitra |
| Krajina: | SLOVENSKO |
| E-mail: | info.sk@kramp.com |
| Telefón: | +421 337301995 |

### 1.4. Núdzové telefónne číslo

+421 2 5477 4166 (Národné toxikologické informačné centrum).

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

**CLP-klasifikácia:** Aerosol 1;H222
Aerosol 1;H229
Eye Irrit. 2;H319

**Najzávažnejšie škodlivé vplyvy:** Mimoriadne horľavý aerosól. Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť. Spôsobuje vážne podráždenie očí. Postreková hmla v ústach môže dráždiť sliznice v ústach a v hrdle. Tento produkt uvoľňuje pary oragnických rozpúšťadiel, ktoré môžu spôsobiť letargiu a závraty. Vo vysokých koncentráciách môže spôsobiť bolesti hlavy a otravu.

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

### 2.2. Prvky označovania

**Piktogramy**



**Výstražné slovo:** Nebezpečenstvo

**Výstražné upozornenia**

| | |
|---|---|
| H222 | Mimoriadne horľavý aerosól. |
| H229 | Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť. |
| H319 | Spôsobuje vážne podráždenie očí. |

**Bezpečnostné upozornenia**

| | |
|---|---|
| P210 | Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite. |
| P211 | Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia. |
| P251 | Neprepichujte alebo nespaľujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu. |
| P280 | Zneškodnite obsah / nádobu v súlade s národnými predpismi. |
| P410+412 | Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C/122 °F. |
| P305+351+338 | PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. |
| P337+313 | Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť. |

### 2.3. Iná nebezpečnosť

Produkt neobsahuje žiadne látky PBT ani vPvB.
Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov): Žiadne známe látky v množstve nad 0,1 %.

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.2. Zmesi

| Látka | Číslo CAS/ Číslo ES/ Registračné číslo REACH | Koncentrácia | Poznámky | CLP-klasifikácia |
|---|---|---|---|---|
| etanol | 64-17-5<br>200-578-6<br>01-2119457610-43 | 40 - 60 % | | Flam. Liq. 2;H225<br><br>LD50 (Akútna toxicita - orálna): 10470 mg/kg bw<br>LD50 (Akútna toxicita - dermálna): 17100 mg/kg bw<br>LC50 (vapour) (Akútna toxicita - inhal.): 124,7 mg/l |
| bután | 106-97-8<br>203-448-7<br>01-2119474691-32 | 15 - 25 % | | Flam. Gas 1A;H220<br>Press. Gas liq. gas;H280<br><br>LC50 (plyny) (Akútna toxicita - inhal.): 1237 mg/l |
| propán-2-ol | 67-63-0<br>200-661-7<br>01-2119457558-25 | 15 -< 20 % | | Flam. Liq. 2;H225<br>Eye Irrit. 2;H319<br>STOT SE 3;H336<br><br>LC50 (vapour) (Akútna toxicita - inhal.): > 10000 ppmV<br>LD50 (Akútna toxicita - dermálna): 16,4 mg/kg bw<br>LD50 (Akútna toxicita - orálna): 5,84 mg/kg bw |
| propán | 74-98-6<br>200-827-9<br>01-2119486944-21 | 5 - 10 % | | Flam. Gas 1A;H220<br>Press. Gas liq. gas;H280<br><br>LC50 (plyny) (Akútna toxicita - inhal.): 1237 mg/l |

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| izobután | 75-28-5<br>200-857-2<br>01-2119485395-27 | 1 - 3 % | | Flam. Gas 1A;H220<br>Press. Gas liq. gas;H280<br><br>LC50 (plyny) (Akútna toxicita - inhal.): 1237 mg/l |

Plné znenie H- / EUH-viet nájdete v časti 16.

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

**Inhalácia:** Vyhľadajte čerstvý vzduch. V prípade pretrvávajúcej nevoľnosti vyhľadajte lekársku pomoc.

**Prehltnutie:** Ústa poriadne vypláchnite a vypite 1-2 poháre vody v malých hltoch. V prípade pretrvávajúcej nevoľnosti vyhľadajte lekársku pomoc.

**Kontakt s pokožkou:** Odstráňte kontaminované oblečenie. Umyte pokožku mydlom a vodou. V prípade pretrvávajúcej nevoľnosti vyhľadajte lekársku pomoc.

**Kontakt s očami:** Okamžite vyplachujte vodou po dobu aspoň 5 minút (podľa možností používajte zariadenie na výplach očí). Oči otvorte doširoka. Vyberte z nich prípadné kontaktné šošovky. Vyhľadajte lekársku pomoc.

**Popáleniny:** Vyplachujte vodou, kým bolesť neustúpi. Vyzlečte oblečenie, ktoré nie je prilepené ku pokožke - vyhľadajte lekársku pomoc/prevoz do nemocnice. Ak je to možné, pokračujte vo vyplachovaní, kým sa nedostaví lekárska pomoc.

**Všeobecný:** V prípade privolania lekárskej pomoci, ukážte túto kartu bezpečnostných údajov alebo štítok.

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

Dráždi oči. Spôsobuje pálivý pocit a slzenie. Postreková hmla v ústach môže dráždiť sliznice v ústach a v hrdle. Tento produkt uvoľňuje pary oragnických rozpúšťadiel, ktoré môžu spôsobiť letargiu a závraty. Vo vysokých koncentráciách môže spôsobiť bolesti hlavy a otravu.

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

Ošetrujte podľa príznakov. Nevyžaduje okamžité odborné ošetrenie.

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1. Hasiace prostriedky

**Vhodné hasiace prostriedky:** Haste práškom, penou alebo vodnou hmlou. Na chladenie nezapálených zásob použite vodu alebo vodnú hmlu.

**Nevhodné hasiace prostriedky:** Nepoužívajte prúd vody, pretože by mohol rozšíriť oheň.

### 5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

POZOR! Aerosolové nádoby môžu explodovať. Zohriatie spôsobí zvýšenie tlaku v obale a riziko, že sa obal roztrhne. Vyhýbajte sa zahriatiu a kontaktu so zápalnými zdrojmi. Produkt sa rozkladá pri spaľovaní a môžu sa tvoriť nasledujúce toxické plyny: Oxid uhoľnatý a oxid uhličitý.

### 5.3. Pokyny pre požiarnikov

Ak je tak možné učiniť bez rizika, presuňte nádoby z nebezpečnej oblasti. Vyvarujte sa inhalácii pár a dymového plynu - vyhľadajte čerstvý vzduch. Použite samostatný dýchací prístroj a chemicky odolné rukavice.

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

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

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

| | |
|---|---|
| **Pre iný ako pohotovostný personál:** | Zostaňte na náveternej strane/udržiavajte vzdialenosť od zdroja. Fajčenie a manipulácia s otvoreným plameňom sú zakázané. Používajte rukavice. Noste ochranné okuliare. Používajte dýchacie ochranné zariadenie. Zabezpečte dostatočné vetranie. Fajčenie a manipulácia s otvoreným ohňom sú zakázané. Prijmite bezpečnostné opatrenia proti statickým výbojom. Používajte beziskrové nástroje a zariadenia, ktoré sú bezpečné proti výbuchu. |
| **Pre pohotovostný personál:** | Navyše k vyššie uvedenému: Odporúča sa ochranný odev ekvivalentný s EN 368, typ 3. |

### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Vyhýbajte sa nepotrebnému uvoľneniu do životného prostredia.

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

Vytrite kvapky a kaluže handrou. Zabezpečte dobrú ventiláciu.

### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Typ ochranného prostriedku nájdete v oddieli 8.
Návod na likvidáciu je uvedený v oddieli 13.

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Musí byť k dispozícii tečúca voda a zariadenie na výplach očí. Pred prestávkou, použitím sociálnych zariadení a na konci smeny si poriadne umyte ruky. Fajčenie a manipulácia s otvoreným plameňom sú zakázané. Urobte bezpečnostné opatrenia proti statickým výbojom. Používajte beziskrové nástroje a zariadenia bezpečné proti výbuchu.
Pri hodnotení rizika je potrebné zabezpečiť, aby zamestnanci neboli vystavení účinkom chemikálií. Výsledkom hodnotenia rizika musia byť opatrenia zabraňujúce expozícii.

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

Skladujte na bezpečnom mieste mimo dosahu detí, mimo potravín, krmív, liekov a podobne. Uchovávajte v suchej, chladnej, dobre vetranej miestnosti. Držte mimo priameho slnečného svetla. Skladujte v súlade s predpismi miestneho orgánu požiarnej ochrany. Skladovacia teplota: 10 - 50 ˚C. Neskladujte ho spolu s: Silné kyseliny/ Silné zásady/ Silné oxidačné činidlá/ Silné redukčné činidlá.

### 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Žiadne.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre

**Expozičné limity pri práci**

| Názov substancie | Časový úsek | ppm | mg/m³ | Vlákna/cm3 | Komentár | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|
| etanol | NPEL krátkodobý | 1000 | 1920 | | | |
| etanol | NPEL priemerný | 500 | 960 | | | |
| propán-2-ol | NPEL krátkodobý | 400 | 1000 | | | |
| propán-2-ol | NPEL priemerný | 200 | 500 | | | |
| bután | NPEL priemerný | 1000 | 2400 | | TSH (Technické smerné hodnoty) | 1A (Carc) |

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| izobután | NPEL priemerný | 1000 | 2400 | | TSH (Technické smerné hodnoty) | 1A (Carc) |

1A (Carc) = Kategória 1A - Dokázaný karcinogén pre ľudí

**Meracie metódy:** Súlad s prevádzkovými expozičnými limitmi je možné skontrolovať pomocou prevádzkových hygienických opatrení.

**Právny základ:** Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. - Nariadenie vlády Slovenskej republiky o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci (v znení č. 300/2007 Z. z., 471/2011 Z. z., 82/2015 Z. z., 33/2018 Z. z., 236/2020 Z. z., 122/2024 Z. z.). Nariadenie vlády č. 121/2024 Z. z. - Nariadenie vlády Slovenskej republiky o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym faktorom, mutagénnym faktorom alebo reprodukčne toxickým faktorom pri práci.

### PNEC

| etanol, cas-no 64-17-5 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Expozícia | Hodnota | Hodnotiaci faktor | Extrapolačná metóda | Poznámka |
| PNEC voda (sladká voda) | 960 µg/l | | | |
| PNEC pre vodné prostredie (morská voda) | 790 µg/l | | | |
| PNEC pre sedimenty (sladká voda) | 3,6 mg/kg | | | |
| PNEC pre sedimenty (morská voda) | 2,9 mg/kg | | | |
| PNEC pre pôdu | 630 µg/kg | | | |
| PNEC pre vodné prostredie (občasné uvoľňovanie (sladká voda)) | 2,75 mg/l | | | |
| PNEC pre čističky odpadových vôd | 580 mg/l | | | |

| propán-2-ol, cas-no 67-63-0 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Expozícia | Hodnota | Hodnotiaci faktor | Extrapolačná metóda | Poznámka |
| PNEC voda (sladká voda) | 140,9 mg/l | | | |
| PNEC pre sedimenty (sladká voda) | 552 mg/kg | | | |
| PNEC pre vodné prostredie (morská voda) | 140,9 mg/l | | | |
| PNEC pre sedimenty (morská voda) | 552 mg/kg | | | |
| PNEC pre pôdu | 28 mg/kg | | | |
| PNEC pre vodné prostredie (občasné uvoľňovanie (sladká voda)) | 140,9 mg/l | | | |
| PNEC pre čističky odpadových vôd | 2,251 g/l | | | |

### DNEL - Pracujúci

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

| etanol, cas-no 64-17-5 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Expozícia | Hodnota | Hodnotiaci faktor | Popisovač dávky | Hlavný parameter vplyvu | Poznámka |
| Inhalačná DNEL (akútna/subakútna expozícia - lokálne účinky) | 1900 mg/m³ | | | | |
| Inhalačná DNEL (chronická expozícia - systémové účinky) | 380 mg/m³ | | | | |
| Dermálna DNEL (chronická expozícia - systémové účinky) | 343 mg/kg bw/day | | | | |

| propán-2-ol, cas-no 67-63-0 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Expozícia | Hodnota | Hodnotiaci faktor | Popisovač dávky | Hlavný parameter vplyvu | Poznámka |
| Dermálna DNEL (chronická expozícia - systémové účinky) | 888 mg/kg bw/day | | | | |
| Inhalačná DNEL (akútna/subakútna expozícia - systémové účinky) | 1000 mg/m³ | | | | |
| Inhalačná DNEL (chronická expozícia - systémové účinky) | 500 mg/m³ | | | | |

### DNEL - Všeobecná populácia

| etanol, cas-no 64-17-5 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Expozícia | Hodnota | Hodnotiaci faktor | Popisovač dávky | Hlavný parameter vplyvu | Poznámka |
| Dermálna DNEL (chronická expozícia - systémové účinky) | 206 mg/kg bw/day | | | | |
| Inhalačná DNEL (chronická expozícia - systémové účinky) | 114 mg/m³ | | | | |
| Inhalačná DNEL (akútna/subakútna expozícia - lokálne účinky) | 950 mg/m³ | | | | |
| Orálna DNEL (chronická expozícia - systémové účinky) | 87 mg/kg bw/day | | | | |

| propán-2-ol, cas-no 67-63-0 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Expozícia | Hodnota | Hodnotiaci faktor | Popisovač dávky | Hlavný parameter vplyvu | Poznámka |
| Dermálna DNEL (chronická expozícia - systémové účinky) | 319 mg/kg bw/day | | | | |
| Inhalačná DNEL (chronická expozícia - systémové účinky) | 89 mg/m³ | | | | |
| Inhalačná DNEL (akútna/subakútna expozícia - systémové účinky) | 178 mg/m³ | | | | |

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Orálna DNEL (akútna/subakútna expozícia - systémové účinky) | 51 mg/kg bw/day | | | | |
| Orálna DNEL (chronická expozícia - systémové účinky) | 26 mg/kg bw/day | | | | |

### 8.2. Kontroly expozície

**Primerané technické zabezpečenie:** Pracujte pri účinnej ventilácii (napr. miestne vetranie odsávaním). Používajte nižšie uvedené osobné ochranné prostriedky.

**Osobné ochranné pomôcky, ochrana očí/tváre:** Noste ochranné okuliare. Ochrana očí musí byť v súlade s normou EN 16321.

**Osobné ochranné pomôcky, ochrana kože:** Používajte rukavice. Typ materiálu: Nitrilová guma. Čas prieniku nebol pre tento produkt určený. Často si vymieňajte rukavice. Rukavice musia spĺňať normu EN 374. Vhodnosť a odolnosť rukavíc závisí od používania, napr. frekvencie a trvania kontaktu, hrúbky materiálu rukavíc, funkčnosti a chemickej odolnosti. Vždy sa poraďte s dodávateľom príslušných rukavíc.

**Osobné ochranné pomôcky, ochrana dýchacieho ústrojenstva:** Použite odvetrávanie procesu. Ak to nie je možné, použite respiračnú pomôcku. V prípade postreku/tvorby postrekovej hmly: Používajte dýchacie ochranné zariadenie. Typ filtra: A. P. Ochrana dýchacích ciest musí spĺňať jednu z týchto noriem: EN 136/140/145.

**Kontroly environmentálnej expozície:** Zabezpečte dodržiavanie miestnych emisných predpisov.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

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

| Parameter | Hodnota/jednotka |
|---|---|
| Skupenstvo | Aerosol |
| Farba | Modrá |
| Zápach | Alkohol |
| Rozpustnosť | Žiadne údaje |

| Parameter | Hodnota/jednotka | Poznámky |
|---|---|---|
| Prahová hodnota zápachu | Žiadne údaje | |
| Teplota topenia | Žiadne údaje | |
| Teplota tuhnutia | Žiadne údaje | |
| Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu | Žiadne údaje | |
| Horľavosť | Žiadne údaje | |
| Limity horľavosti | | Mimoriadne horľavý aerosól. |
| Dolná a horná medza výbušnosti | Žiadne údaje | |
| Teplota vzplanutia | Žiadne údaje | |
| Teplota samovznietenia | Žiadne údaje | |
| Teplota rozkladu | Žiadne údaje | |
| pH (roztok pre použitie) | Žiadne údaje | |
| pH (koncentrát) | Žiadne údaje | |
| Kinematická viskozita | Žiadne údaje | |
| Viskozita | Žiadne údaje | |
| Rozdeľovacia konštanta (hodnota log) | Žiadne údaje | |
| Tlak pár | Žiadne údaje | |
| Hustota | Žiadne údaje | |

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

| | | |
|---|---|---|
| Relatívna hustota | Žiadne údaje | |
| Relatívna hustota pár | Žiadne údaje | |
| Relatívna hustota (nasýtenosť, vzduch) | Žiadne údaje | |
| Vlastnosti častíc | Žiadne údaje | |

### 9.2. Iné informácie

| Parameter | Hodnota/jednotka | Poznámky |
|---|---|---|
| Výbušné vlastnosti | | Pary môžu tvoriť výbušné zmesi so vzduchom. |

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Reaguje s: Silné kyseliny/ Silné zásady/ Silné oxidačné činidlá/ Silné redukčné činidlá.

### 10.2. Chemická stabilita

Produkt je stabilný, ak sa používa podľa pokynov dodávateľa.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Pary produktu sú ťažšie ako vzduch a môžu sa šíriť po podlahách. Pary môžu tvoriť výbušné zmesi so vzduchom.

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Nevystavujte teplu (napr. slnečnému svetlu). Vyhýbajte sa zahriatiu a kontaktu so zápalnými zdrojmi. Vyhýbajte sa teplotám > 50°C.

### 10.5. Nekompatibilné materiály

Silné kyseliny/ Silné zásady/ Silné oxidačné činidlá/ Silné redukčné činidlá.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Produkt sa rozkladá pri spaľovaní alebo zahrievaní na vyššie teploty, a môžu sa tvoriť nasledujúce toxické plyny: Oxid uhoľnatý a oxid uhličitý.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

**Akútna toxicita - orálna**

**etanol, cas-no 64-17-5**

| Organizmus | Druh testu | Doba expozície | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Potkan | LD50 | | 10470 mg/kg bw | | | |

**propán-2-ol, cas-no 67-63-0**

| Organizmus | Druh testu | Doba expozície | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Potkan | LD50 | | 5,84 mg/kg bw | | | |

Postreková hmla v ústach môže dráždiť sliznice v ústach a v hrdle. Produkt nemusí byť klasifikovaný. Na základe existujúcich údajov sa má za to, že klasifikačné kritériá ešte neboli splnené.

**Akútna toxicita - dermálna**

**etanol, cas-no 64-17-5**

| Organizmus | Druh testu | Doba expozície | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Králik | LD50 | | 17100 mg/kg bw | | | |

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

**propán-2-ol, cas-no 67-63-0**

| Organizmus | Druh testu | Doba expozície | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Králik | LD50 | | 16,4 mg/kg bw | | | |

Produkt nemusí byť klasifikovaný. Na základe existujúcich údajov sa má za to, že klasifikačné kritériá ešte neboli splnené.

**Akútna toxicita - inhal.**

**etanol, cas-no 64-17-5**

| Organizmus | Druh testu | Doba expozície | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Potkan | LC50 (vapour) | 4 h | 124,7 mg/l | | | |

**bután, cas-no 106-97-8**

| Organizmus | Druh testu | Doba expozície | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Myš | LC50 (plyny) | 2 h | 1237 mg/l | | | |

**propán-2-ol, cas-no 67-63-0**

| Organizmus | Druh testu | Doba expozície | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Potkan | LC50 (vapour) | 2 h | > 10000 ppmV | | | |

**propán, cas-no 74-98-6**

| Organizmus | Druh testu | Doba expozície | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Myš | LC50 (plyny) | 2 h | 1237 mg/l | | | |

**izobután, cas-no 75-28-5**

| Organizmus | Druh testu | Doba expozície | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Myš | LC50 (plyny) | 2 h | 1237 mg/l | | | |

Produkt nemusí byť klasifikovaný. Na základe existujúcich údajov sa má za to, že klasifikačné kritériá ešte neboli splnené.

**Poleptanie/podráždenie kože:** Produkt nemusí byť klasifikovaný. Skúšobné údaje nie sú k dispozícii.

**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:** Dráždi oči. Spôsobuje pálivý pocit a slzenie.

**Alergická reakcia dýchacieho ústrojenstva alebo kože:** Produkt nemusí byť klasifikovaný. Skúšobné údaje nie sú k dispozícii.

**Mutagenita zárodočných buniek:** Produkt nemusí byť klasifikovaný. Skúšobné údaje nie sú k dispozícii.

**Karcinogénne vlastnosti:** Produkt nemusí byť klasifikovaný. Skúšobné údaje nie sú k dispozícii.

**Reprodukčná toxicita:** Produkt nemusí byť klasifikovaný. Skúšobné údaje nie sú k dispozícii.

**Jednorazové vystavenie STOT:** Tento produkt uvoľňuje pary oragnických rozpúšťadiel, ktoré môžu spôsobiť letargiu a závraty. Vo vysokých koncentráciách môže spôsobiť bolesti hlavy a otravu. Produkt nemusí byť klasifikovaný. Skúšobné údaje nie sú k dispozícii.

**Opakované vystavenie STOT:** Produkt nemusí byť klasifikovaný. Skúšobné údaje nie sú k dispozícii.

**Aspiračná nebezpečnosť:** Produkt nemusí byť klasifikovaný. Skúšobné údaje nie sú k dispozícii.

### 11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

**Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov):** Žiadne známe látky v množstve nad 0,1 %.

**Ďalšie toxikologické účinky:** Nie sú známe.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1. Toxicita

**etanol, cas-no 64-17-5**

| Organizmus | Druh | Doba expozície | Druh testu | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ryby | | | 96hLC50 | 15300 mg/l | | | |
| Riasy | | | 96hEC50 | 275 mg/l | | | |
| Kôrovce | | | 48hLC50 | 12340 mg/l | | | |

**bután, cas-no 106-97-8**

| Organizmus | Druh | Doba expozície | Druh testu | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ryby | | | 96hLC50 | 24,11 - 147,54 mg/l | | | |
| Riasy | | | 96hEC50 | 7,71 - 19,37 mg/l | | | |
| Kôrovce | | | 48hLC50 | 14,22 - 69,43 mg/l | | | |

**propán-2-ol, cas-no 67-63-0**

| Organizmus | Druh | Doba expozície | Druh testu | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ryby | | | 96hLC50 | 10000 mg/l | | | |
| Kôrovce | | | 24hLC50 | > 10000 mg/l | | | |

**propán, cas-no 74-98-6**

| Organizmus | Druh | Doba expozície | Druh testu | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ryby | | | 96hLC50 | 27,98 mg/l | | | |
| Riasy | | | 96hEC50 | 7,71 mg/l | | | |
| Kôrovce | | | 48hLC50 | 14,22 mg/l | | | |

**izobután, cas-no 75-28-5**

| Organizmus | Druh | Doba expozície | Druh testu | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ryby | | | 96hLC50 | 24,11 - 147,54 mg/l | | | |
| Riasy | | | 96hEC50 | 7,71 - 19,37 mg/l | | | |
| Kôrovce | | | 48hLC50 | 14,22 - 69,43 mg/l | | | |

Produkt nemusí byť klasifikovaný. Na základe existujúcich údajov sa má za to, že klasifikačné kritériá ešte neboli splnené.

### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

**etanol, cas-no 64-17-5**

| Organizmus | Druh | Doba expozície | Druh testu | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 28 d | | 97 % | | OECD 301 B | |

**bután, cas-no 106-97-8**

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

| Organizmus | Druh | Doba expozície | Druh testu | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 16 d | | 100 % | | Biodegradation test, predates, OECD test | |

**propán-2-ol, cas-no 67-63-0**

| Organizmus | Druh | Doba expozície | Druh testu | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 d | | 53 % | | EU Method C.5 | |

**propán, cas-no 74-98-6**

| Organizmus | Druh | Doba expozície | Druh testu | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 16 d | | 100 % | | Biodegradation test, predates, OECD test | |

**izobután, cas-no 75-28-5**

| Organizmus | Druh | Doba expozície | Druh testu | Hodnota | Záver | Testovacia metóda | Použité zdroje |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 16 d | | 100 | | Biodegradation test, predates, OECD test | |

Produkt obsahuje minimálne jednu biologicky ľahko rozložiteľnú látku.

### 12.3. Bioakumulačný potenciál

Skúšobné údaje nie sú k dispozícii.

### 12.4. Mobilita v pôde

Skúšobné údaje nie sú k dispozícii.

### 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Produkt neobsahuje žiadne látky PBT ani vPvB.

### 12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Žiadne známe látky v množstve nad 0,1 %.

### 12.7. Iné nepriaznivé účinky

Nie sú známe.

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1. Metódy spracovania odpadu

Vyhýbajte sa nepotrebnému uvoľneniu do životného prostredia. Aerosolové spreje: Aerosólové nádoby odovzdajte do komunálneho zberného dvora pre chemický odpad.
Kód EWC: Závisí od spôsobu podnikania a použitia, napríklad 16 05 04* plyny v tlakových nádobách (vrátane halónov) obsahujúce nebezpečné látky
Absorbent/tkanina kontaminovaná produktom: Kód EWC: 15 02 02* absorbenty, filtračné materiály (vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných), čistiace textílie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

### Pozemná preprava (ADR/RID)

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

| | | | |
|---|---|---|---|
| **14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo:** | 1950 | **14.4. Obalová skupina:** | |
| **14.2. Správne expedičné označenie OSN:** | AEROSÓLY | **14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie:** | Výrobok nemusí byť označený ako nebezpečný pre životné prostredie (symbol: ryba a strom). |
| **14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:** | 2.1 | | |
| **Etiketa (Etikety):** | 2.1 | | |
| **Identifikačné číslo nebezpečenstva:** | | **Kód obmedzenia pre tunely:** | D |

### Vnútrozemská vodná doprava (ADN)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo:** | 1950 | **14.4. Obalová skupina:** | |
| **14.2. Správne expedičné označenie OSN:** | AEROSOLS | **14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie:** | Výrobok nemusí byť označený ako nebezpečný pre životné prostredie (symbol: ryba a strom). |
| **14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:** | 2.1 | | |
| **Etiketa (Etikety):** | 2.1 | | |
| **Preprava v cisternových lodiach:** | | | |

### Námorná preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo:** | 1950 | **14.4. Obalová skupina:** | |
| **14.2. Správne expedičné označenie OSN:** | AEROSOLS | **14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie:** | Produkt nie je Marine Pollutant (MP). |
| **14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:** | 2.1 | **Názov látky/látok nebezpečnej/nebezpečných pre životné prostredie :** | |
| **Etiketa (Etikety):** | 2.1 | | |
| **EmS:** | F-D, S-U | **Kód izolačnej skupiny IMDG:** | - Žiadny/žiadna/žiadne - |

### Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo:** | 1950 | **14.4. Obalová skupina:** | |
| **14.2. Správne expedičné označenie OSN:** | AEROSOLS, FLAMMABLE | **14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie:** | Výrobok nemusí byť označený ako nebezpečný pre životné prostredie (symbol: ryba a strom). |
| **14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:** | 2.1 | | |
| **Etiketa (Etikety):** | 2.1 | | |

### 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Žiadne.

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

Nevzťahuje sa.

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

**životného prostredia**

**Mimoriadne ustanovenia:** Obzvlášť opatrní buďte pri zamestnancoch mladších ako 18 rokov. Mladí ľudia pod 18 rokov nesmú vykonávať žiadnu prácu, ktorá spôsobuje škodlivé vystavenie tomuto produktu.
SMERNICA 2012/18/ES (Seveso), P3a HORĽAVÉ AEROSÓLY: Stĺpec 2: 150 (netto) t, Stĺpec 3: 500 (netto) t.
Výrobok obsahuje aspoň jednu látku, na ktorú sa vzťahuje nariadenie 1907/2006/ES, príloha XVII (3, 40) o obmedzeniach.

Vzťahuje sa:
Smernica Rady (ES) o ochrane mladých ľudí pri práci.

### 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

| Registračné číslo REACH | Názov substancie |
|---|---|
| 01-2119457558-25 | propán-2-ol |
| 01-2119457610-43 | etanol |
| 01-2119474691-32 | bután |
| 01-2119485395-27 | izobután |
| 01-2119486944-21 | propán |

## ODDIEL 16: Iné informácie

### Predchadzajúce verzie a indikácie zmien

| Verzia | Revízia | Zodpovedný | V nasledujúcich častiach boli urobené zmeny |
|---|---|---|---|
| 2.0.0 | 25. 6. 2026 | JOJ | 2,3,4,5,6,7,8,9,11,12,13,15,16 |

**Skratky:**
DNEL: Derived No Effect Level
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PNEC: Predicted No Effect Concentration
STOT: Specific Target Organ Toxicity
vPvB: Very Persistent and Very Bioaccumulative
UFI: Unique formula identifier.

**Ďalšie informácie:** Táto karta bezpečnostných údajov bola pripravená a platí len pre tento výrobok. Zakladá sa na našich aktuálnych poznatkoch a na informáciách, ktoré bol dodávateľ schopný poskytnúť v čase jej prípravy. Táto karta bezpečnostných údajov vyhovuje platnej legislatíve týkajúcej sa prípravy kariet bezpečnostných údajov v súlade s Nariadením 1907/2006/ES (REACH), v znení jej neskorších úprav.

**Pokyny pre školenia:** Predpokladom môže byť dôkladná znalosť tejto karty bezpečnostných údajov.

**Klasifikačná metóda:** Výpočet založený na rizikách známych zložiek.

### Výstražné upozornenia

H220 Mimoriadne horľavý plyn.
H222 Mimoriadne horľavý aerosól.
H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H229 Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.
H280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

| | |
|---|---|
| H336 | Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty. |

**Pripravil(a)**

| | |
|---|---|
| Spoločnosť/podnik: | Bureau Veritas Solutions Denmark A/S |
| Adresa: | Oldenborggade 25-31 |
| PSČ: | 7000 |
| Mesto: | Fredericia |
| Krajina: | DÁNSKO |
| E-mail: | Solutions-dk@bureauveritas.com |
| Telefón: | +45 77 31 10 00 |
| Úvodné: | www.bureauveritas.dk |

**Krajina:** SK

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net