# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

## Ölspray Techlon

| | | | |
|---|---|---|---|
| Datum vytvoření | 24.11.2013 | Číslo verze | 7.0 |
| Datum revize | 10.07.2026 | | |

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**

**1.1. Identifikátor výrobku** — Ölspray Techlon

| | |
|---|---|
| Látka / směs | směs |
| Číslo | 830019 |
| UFI | RUQ4-JDES-J202-NCFH |

Další názvy směsi

Teflonový olej s extrémní dobou působnosti

**1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

**Určená použití směsi**

Maziva, tuky a separační prostředky.

**Hlavní zamýšlené použití**

| | |
|---|---|
| PC-TEC-11 | Maziva, tuky, separační činidla |

**Systém deskriptorů použití**

| | |
|---|---|
| SU 21 | Spotřebitelská použití: soukromé domácnosti (= široká veřejnost = spotřebitelé) |
| SU 22 | Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci) |
| PC 24 | Maziva, tuky, produkty uvolňování |
| PROC 7 | Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních |
| PROC 11 | Neprůmyslové nástřikové techniky |

**Nedoporučená použití směsi**

Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

**1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

**Dodavatel**

| | |
|---|---|
| Jméno nebo obchodní jméno | TECH-LIT CZ s.r.o. |
| Adresa | U Trati 63, Hradec Králové, 500 03<br>Česká republika |
| Identifikační číslo (IČO) | 05436923 |
| DIČ | CZ05436923 |
| Telefon | 495 582 501 |
| E-mail | info@tech-lit.cz |
| Adresa www stránek | www.tech-lit.cz |

**Osoba odpovědná za bezpečnostní list**

| | |
|---|---|
| Jméno | TECH-LIT CZ s.r.o. |
| E-mail | info@tech-lit.cz |

**1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 224 915 402. 112

---

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

**2.1. Klasifikace látky nebo směsi**

**Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008**

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Aerosol 1, H222, H229
STOT SE 3, H336
Aquatic Chronic 3, H412

**Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky**

Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. Extrémně hořlavý aerosol.

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí**

Může způsobit ospalost nebo závratě. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**2.2. Prvky označení**

**Výstražný symbol nebezpečnosti**



**Signální slovo**

Nebezpečí

**Nebezpečné látky**

pentan

**Standardní věty o nebezpečnosti**

| | |
|---|---|
| H222 | Extrémně hořlavý aerosol. |
| H229 | Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. |
| H336 | Může způsobit ospalost nebo závratě. |
| H412 | Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. |

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

| | |
|---|---|
| P101 | Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku. |
| P102 | Uchovávejte mimo dosah dětí. |
| P210 | Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. |
| P211 | Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení. |
| P251 | Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití. |
| P260 | Nevdechujte aerosoly. |
| P410+P412 | Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C. |
| P501 | Odstraňte obsah/obal odevzdáním ve sběrně nebezpečných odpadů. |

**Doplňující informace**

| | |
|---|---|
| EUH066 | Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže. |

**2.3. Další nebezpečnost**

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

Bez dostatečného větrání může docházet k tvorbě výbušných směsí.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

**3.2. Směsi**

**Chemická charakteristika**

Směs níže uvedených látek a příměsí.

**Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší**

| Identifikační čísla | Název látky | Obsah v % hmotnosti | Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 | Pozn. |
|---|---|---|---|---|
| Index: 649-468-00-3<br>CAS: 64742-55-8<br>ES: 265-158-7<br>Registrační číslo: 01-2119487077-29 | destiláty (ropné), hydrogenované lehké parafinické | 25-<50 | Asp. Tox. 1, H304 | 3, 5 |
| ES: 918-481-9<br>Registrační číslo: 01-2119457273-39 | uhlovodíky C10-C13, n-alkany, isoalkany, cyklické, aromatické <2% | 20-<25 | Asp. Tox. 1, H304<br>EUH066 | 5 |
| Index: 601-006-00-1<br>CAS: 109-66-0<br>ES: 203-692-4<br>Registrační číslo: 01-2119459286-30 | pentan | 12,5-<20 | Flam. Liq. 2, H225<br>Asp. Tox. 1, H304<br>STOT SE 3, H336<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>EUH066 | 1, 4 |

| Identifikační čísla | Název látky | Obsah v % hmotnosti | Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 | Pozn. |
|---|---|---|---|---|
| Index: 601-004-00-0<br>CAS: 75-28-5<br>ES: 200-857-2<br>Registrační číslo: 01-2119485395-27 | isobutan (obsahuje <0,1% butadienu (203-450-8)) | 5-<10 | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (stlačený plyn), H280 | 1, 2 |
| Index: 601-003-00-5<br>CAS: 74-98-6<br>ES: 200-827-9<br>Registrační číslo: 01-2119486944-21 | propan | 5-<10 | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (stlačený plyn), H280 | 2 |
| CAS: 106-97-8<br>ES: 203-448-7<br>Registrační číslo: 01-2119474691-32 | butan (obsahuje <0,1 % butadienu (203-450-8)) | 5-<10 | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (stlačený plyn), H280 | 1, 2 |

**Poznámky**

1 *Poznámka C: Některé organické látky mohou být uvedeny na trh buď v určité isomerní formě, nebo jako směs několika isomerů. V tomto případě musí dodavatel na štítku uvést, zda je látka určitým isomerem nebo směsí isomerů.*

2 *Poznámka U (tabulka 3): Plyny patřící do skupiny „stlačený plyn", „zkapalněný plyn", „zchlazený plyn" nebo „rozpuštěný plyn" musí být při uvádění na trh klasifikovány jako „plyny pod tlakem". Skupina je závislá na skupenství, ve kterém se plyn v obalu nachází, a proto musí být přiřazována jednotlivě. Přiřazují se následující kódy:*

*Press. Gas (Comp.)*
*Press. Gas (Liq.)*
*Press. Gas (Ref. Liq.)*
*Press. Gas (Diss.)*

*Aerosoly se neklasifikují jako plyny pod tlakem (viz příloha I část 2 oddíl 2.3.2.1, poznámka 2).*

3 *Poznámka L: Pokud nelze prokázat, že látka obsahuje méně než 3 % extraktu dimethylsulfoxidu při stanovení postupem IP 346 („Stanovení polycyklických aromatických látek v nepoužitých mazacích olejích a ropných frakcích bez asfalténu – metoda refrakčního indexu dimethylsulfoxidového extraktu", Ropný institut, Londýn), použije se harmonizovaná klasifikace látky jako karcinogenní, přičemž v takovém případě se klasifikace podle hlavy II tohoto nařízení provede také pro uvedenou třídu nebezpečnosti.*

4 *Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity.*

5 *Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály - UVCB.*

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.

**Doplňující informace**

Obsah benzenu v jednotlivých složkách je nižší než 0,1 %.
Platí poznámka P. [Poznámka P (příloha VI nařízení (ES) č. 1272/2008)] Benzen: EINECS/ELINCS: 200-753-7

Podle aktuálního znění přílohy II nařízení REACH je uvedena koncentrace látek obsažených ve směsi. Při klasifikaci aerosolů se hodnoty použité pro výpočet mohou lišit.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1. Popis první pomoci

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

**Při vdechnutí**

Zajistěte čerstvý vzduch. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění, dušnost nebo jiné příznaky.

**Při styku s kůží**

Obecně produkt nedráždí pokožku.

**Při zasažení očí**

Okamžitě vypláchněte oči pod tekoucí vodou po dobu 10 až 15 minut s mírně pootevřenými víčky.

**Při požití**

Okamžitě vypláchněte ústa vodou a vypijte velké množství vody. Okamžitě volejte lékaře.

**4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

**Při vdechnutí**

Nejsou k dispozici žádné další relevantní informace.

**Při styku s kůží**

Nejsou k dispozici žádné další relevantní informace.

**Při zasažení očí**

Nejsou k dispozici žádné další relevantní informace.

**Při požití**

Nejsou k dispozici žádné další relevantní informace.

**4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Nejsou k dispozici žádné další relevantní informace.

---

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**

**5.1. Hasiva**

**Vhodná hasiva**

Hasiva přizpůsobte okolí požáru.

**Nevhodná hasiva**

Voda - plný proud.

**5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

**5.3. Pokyny pro hasiče**

Použijte vhodný dýchací přístroj.

---

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**

**6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Zajistěte dostatečné větrání. Odstraňte všechny zdroje zapálení. Vhodný ochranný dýchací přístroj. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Převeďte osoby z nebezpečného prostoru do bezpečí.

**6.2. Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány.

**6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Rozlitý produkt pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody. Zajistěte dostatečné větrání.

**6.4. Odkaz na jiné oddíly**

Viz oddíl 7., 8. a 13.

---

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

**7.1. Opatření pro bezpečné zacházení**

Zajistěte dobré větrání / odsávání na pracovišti. Chraňte před přímým slunečním zářením. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Mějte k dispozici dýchací přístroj. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití. Před přestávkami a na konci práce si umyjte ruce. Nevdechujte plyn/páru/aerosol.

**7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Chraňte před zdroji zahřívání, zapálení a přímým slunečním zářením. Dodržujte úřední předpisy pro skladování obalů na stlačený plyn.

| Obsah | Druh obalu | Materiál obalu |
|---|---|---|
| 500 ml | aerosolová nádoba | |

Skladovací třída 2B - Aerosolové nádoby a zapalovače

**Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi**

Nejsou k dispozici žádné informace.

**7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití**

Nejsou k dispozici žádné informace.

---

**ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**

**8.1. Kontrolní parametry**

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

**Česká republika** **Nařízení vlády č. 473/2025 Sb.**

| Název látky (složky) | Typ | Hodnota |
|---|---|---|
| pentan a isopentan (CAS: 109−66−0) | PEL | 3000 mg/m³ |
| | PEL | 1000 ppm |

**Česká republika** **Nařízení vlády č. 473/2025 Sb.**

| Název látky (složky) | Typ | Hodnota |
|---|---|---|
| pentan a isopentan (CAS: 109−66−0) | NPK-P | 4500 mg/m³ |

*Poznámky*
*Je brán zřetel na fyzikálně-chemické vlastnosti (například výbušnost).*

**Evropská unie** **Směrnice Komise 2006/15/ES**

| Název látky (složky) | Typ | Hodnota |
|---|---|---|
| pentan (CAS: 109−66−0) | OEL 8 hodin | 3000 mg/m³ |
| | OEL 8 hodin | 1000 ppm |

**DNEL**

| **pentan (CAS: 109-66-0)** | | | |
|---|---|---|---|
| Pracovníci / spotřebitelé | Cesta expozice | Hodnota | Účinek |
| Spotřebitelé | Inhalačně | 643 mg/m³ | Chronické účinky systémové |
| Pracovníci | Dermálně | 432 mg/kg TH/den | Chronické účinky systémové |
| Spotřebitelé | Dermálně | 214 mg/kg TH/den | Chronické účinky systémové |
| Pracovníci | Inhalačně | 3000 mg/m³ | Chronické účinky systémové |
| Spotřebitelé | Orálně | 214 mg/kg TH/den | Chronické účinky systémové |

**PNEC**

| **pentan (CAS: 109-66-0)** | |
|---|---|
| Cesta expozice | Hodnota |
| Sladká voda | 0,23 mg/l |
| Mořská voda | 0,23 mg/l |
| Sladkovodní sedimenty | 1,2 mg/kg |
| Mořské sedimenty | 1,2 mg/kg |
| Mikroorganismy v systémech čistění odpadních vod | 3,6 mg/l |
| Mikroorganismy v systémech čistění odpadních vod | 0,55 mg/kg |

**8.2. Omezování expozice**

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Jestliže tak není možno dodržet expoziční limity, musí být používána vhodná ochrana dýchacího ústrojí. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

**Ochrana očí a obličeje**

Není nutná.

**Ochrana kůže**

Není nutná.

**Ochrana dýchacích cest**

Nevdechujte kouř / plyny / páry / aerosoly. Při krátkodobé nebo nízké expozici používejte dýchací filtrační zařízení. Při intenzivní nebo dlouhodobé expozici používejte samostatný dýchací přístroj. Filtr A2/P3.

**Tepelné nebezpečí**

Neuvedeno.

**Omezování expozice životního prostředí**

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

---

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**

**9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

| | |
|---|---|
| Skupenství | kapalné |
| Barva | bílá |
| Zápach | charakteristický |
| prahová hodnota zápachu | nestanoveno |
| Bod tání/bod tuhnutí | nestanoveno |
| Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu | neaplikovatelné |
| Hořlavost | extrémně hořlavý aerosol |
| Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti | |
| dolní | 0,6 % (Úhlovodíky, C10-C13, n-alkany, isoalkany, cyklické, aromatické <2%) |
| horní | 8 % (Pentan) |
| Bod vzplanutí | údaj není k dispozici |
| Teplota samovznícení | údaj není k dispozici |
| Teplota rozkladu | údaj není k dispozici |
| pH | nerozpustné (ve vodě) |
| Kinematická viskozita | nestanoveno |
| | údaj není k dispozici |
| Viskozita | dynamická: nestanoveno |
| Rozpustnost ve vodě | prakticky nerozpustný |
| Rozpustnost | nestanoveno |
| Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota) | nestanoveno |
| Tlak páry | 3500 hPa při 20 °C |
| Hustota a/nebo relativní hustota | |
| hustota | 0,7 g/cm³ při 20 °C |
| Relativní hustota páry | nestanoveno |
| Charakteristiky částic | údaj není k dispozici |
| Forma | aerosol |

**9.2. Další informace**

| | |
|---|---|
| Rychlost odpařování | neaplikovatelné |
| Teplota vznícení | 460 °C |
| Výbušné vlastnosti | nebezpečí výbuchu: nestanoveno |
| Obsah organických rozpouštědel (VOC) | 60,0 % (432,6 g/l) |
| Obsah netěkavých látek (sušiny) | 0,1 % objemu |

Fyzikální nebezpečí / Relevantní údaje týkající se tříd fyzikálního nebezpečí (doplňující):
Výbušné látky/směsi a předměty s výbušninou: nepoužije se

Hořlavé plyny: nepoužije se
Aerosolové rozprašovače a zapalovače: Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
Oxidující plyny: nepoužije se
Plyny pod tlakem: nepoužije se

Hořlavé kapaliny: nepoužije se

Hořlavé tuhé látky: nepoužije se

Samovolně reagující látky a směsi: nepoužije se
Samozápalné kapaliny/samozápalné tuhé látky: nepoužije se
Samozahřívající se látky a směsi: nepoužije se

Látky a směsi, které při styku s vodou uvolňují hořlavé plyny: nepoužije se

Oxidující kapaliny/oxidující tuhé látky: nepoužije se

Organické peroxidy: nepoužije se
Látky/směsi
Látky a směsi korozivní vůči kovům: nepoužije se
Znecitlivěné (desenzibilizované) výbušné látky/směsi a předměty s výbušninou: nepoužije se

---

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**

**10.1. Reaktivita**

Nejsou k dispozici žádné relevantní informace.

**10.2. Chemická stabilita**

Při normálních podmínkách skladování, teploty a použití je produkt stabilní.

**10.3. Možnost nebezpečných reakcí**

Nejsou k dispozici žádné relevantní informace.

**10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Nejsou k dispozici žádné relevantní informace.

**10.5. Neslučitelné materiály**

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

---

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**

**11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

Nebezpečné látky v koncentracích překračujících expoziční limity mohou způsobit akutní inhalační otravu, a to podle koncentrace a doby expozice. Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

**Akutní toxicita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

| **Ölspray Techlon** | | | |
|---|---|---|---|
| Cesta expozice | Parametr | Hodnota | Stanovení hodnoty |
| Orálně | ATEmix | >2000 mg/kg | Výpočet hodnoty |
| Dermálně | ATEmix | >2000 mg/kg | Výpočet hodnoty |
| Inhalačně (páry) | ATEmix | >20 mg/l | Výpočet hodnoty |
| Inhalačně (prach/mlha) | ATEmix | >5 mg/l | Výpočet hodnoty |

| pentan (CAS: 109-66-0) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Cesta expozice | Parametr | Hodnota | Doba expozice | Druh |
| Orálně | $LD_{50}$ | >5000 mg/kg | | Potkan |
| Inhalačně (páry) | $LC_{50}$ | 25,3 mg/l | 4 hodiny | Potkan |

| uhlovodíky C10-C13, n-alkany, isoalkany, cyklické, aromatické <2% (ES: 918-481-9) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Cesta expozice | Parametr | Hodnota | Doba expozice | Druh |
| Orálně | $LD_{50}$ | >5000 mg/kg | | Potkan |
| Dermálně | $LD_{50}$ | >3000 mg/kg | | Králík |
| Inhalačně (páry) | $LC_{50}$ | >4951 mg/l | 4 hodiny | Potkan |

**Žíravost / dráždivost pro kůži**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Vážné poškození očí / podráždění očí**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Mutagenita v zárodečných buňkách**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Karcinogenita**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Toxicita pro reprodukci**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**
Může způsobit ospalost a omámenost (Pentan).

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Opakovaná expozice může způsobit suchou nebo popraskanou pokožku.

**Nebezpečnost při vdechnutí**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**11.2. Informace o další nebezpečnosti**

**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému pro člověka.

**Další informace**
neuvedeno

## ODDÍL 12: Ekologické informace

**12.1. Toxicita**
Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Akutní toxicita**

| pentan (CAS: 109-66-0) | | | |
|---|---|---|---|
| Parametr | Hodnota | Doba expozice | Druh |
| $LC_{50}$ | 4,26 mg/l | 96 hodin | Ryby |
| $EC_{50}$ | 9,7 mg/l | 48 hodin | Korýši |

| uhlovodíky C10-C13, n-alkany, isoalkany, cyklické, aromatické <2% (ES: 918-481-9) | | | |
|---|---|---|---|
| Parametr | Hodnota | Doba expozice | Druh |
| $LC_{50}$ | >1000 mg/l | 96 hodin | Ryby (Oncorhynchus mykiss) |
| $ErC_{50}$ | >1000 mg/l | 72 hodin | Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata) |
| $EC_{50}$ | >1000 mg/l | 48 hodin | Korýši (Daphnia magna) |

**12.2. Perzistence a rozložitelnost**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

**12.3. Bioakumulační potenciál**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

**12.4. Mobilita v půdě**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

**12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky PBT/vPvB. Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

**12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému v životním prostředí.

**12.7. Jiné nepříznivé účinky**

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace. Ohrožuje pitnou vodu i v případě úniku malého množství. Škodlivé pro ryby.
Třída ohrožení vod: 2 zjevně nebezpečné pro vodu (WGK vlastní hodnocení).

---

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

**13.1. Metody nakládání s odpady**

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

**Právní předpisy o odpadech**

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

**Kód druhu odpadu**

20 01 13* Rozpouštědla

**Kód druhu odpadu pro obal**

15 01 04 Kovové obaly

15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

(*) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

---

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

**14.1. UN číslo nebo ID číslo**

UN 1950

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

AEROSOLY

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

2 Plyny

**14.4. Obalová skupina**

není relevantní

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**

Ne.

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Pozor: plyny

Kód uskladnění (Stowage Code):
SW1 Chránit před zdroji tepla.
SW22 Pro AEROSOLY s maximálním objemem 1 litr: kategorie A. Pro AEROSOLY s objemem nad 1 litr: kategorie B. Pro ODPADNÍ AEROSOLY: kategorie C, mimo obytné prostory.

Kód segregace (Segregation Code):
SG69 Pro AEROSOLY s maximálním objemem 1 litr: segregace jako pro třídu 9. Stívat „odděleně od" třídy 1, s výjimkou podtřídy 1.4. Pro AEROSOLY s objemem nad 1 litr: segregace jako pro příslušnou podtřídu třídy 2. Pro ODPADNÍ AEROSOLY: segregace jako pro příslušnou podtřídu třídy 2.

**14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**

Neaplikovatelné.

**Doplňující informace**

| | |
|---|---|
| Identifikační číslo nebezpečnosti | |
| UN číslo | 1950 |
| Klasifikační kód | 5F |
| Bezpečnostní značky | 2.1 |




| | |
|---|---|
| Kód omezení pro tunely | (D) |

**Letecká přeprava - ICAO/IATA**

| | |
|---|---|
| Balící instrukce pasažér | 203 |
| Balící instrukce kargo | 203 |

**Námořní přeprava - IMDG**

| | |
|---|---|
| EmS (pohotovostní plán) | F-D, S-U |
| MFAG | 620 |
| Způsobuje znečištění mořské vody | Ne |

**ODDÍL 15: Informace o předpisech**

**15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 398/2025 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb, o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění. Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

**Další údaje**

Omezení použití (REACH, příloha XVII):
Položka 3, položka 28, položka 29, položka 40, položka 75

Směrnice 2010/75/EU o průmyslových emisích:
432,6 g/l (60 %)

Údaje ke směrnici SEVESO III 2012/18/EU:
P3a HOŘLAVÉ AEROSOLY

Doplňující informace k 2012/18/EU:
Jmenovitě uvedené nebezpečné látky, PŘÍLOHA I: Žádná ze složek směsi nepodléhá ohlašovací povinnosti.

SMĚRNICE 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních, příloha II:
Žádná ze složek směsi nepodléhá ohlašovací povinnosti.

Nařízení (EU) 2019/1021 [nařízení o POPs]:
Žádná ze složek směsi nepodléhá ohlašovací povinnosti.
Ostatní předpisy, omezení a zákazy:
Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, článek 57: Žádná ze složek směsi nepodléhá ohlašovací povinnosti.

**ODDÍL 16: Další informace**

**Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu**

| | |
|---|---|
| EUH066 | Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže. |
| H220 | Extrémně hořlavý plyn. |
| H222 | Extrémně hořlavý aerosol. |
| H225 | Vysoce hořlavá kapalina a páry. |
| H229 | Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. |
| H280 | Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout. |
| H304 | Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. |
| H336 | Může způsobit ospalost nebo závratě. |
| H411 | Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. |
| H412 | Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. |

**Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu**

| | |
|---|---|
| P101 | Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku. |
| P102 | Uchovávejte mimo dosah dětí. |
| P210 | Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. |
| P211 | Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení. |
| P251 | Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití. |
| P260 | Nevdechujte aerosoly. |
| P410+P412 | Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C. |
| P501 | Odstraňte obsah/obal odevzdáním ve sběrně nebezpečných odpadů. |

**Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka**

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

**Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu**

| | |
|---|---|
| ADR | Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí |
| Aerosol | Aerosol |
| Aquatic Chronic | Nebezpečný pro vodní prostředí (chronicky) |
| Asp. Tox. | Nebezpečnost při vdechnutí |
| ATE | Odhad akutní toxicity |
| BCF | Biokoncentrační faktor |
| CAS | Chemical Abstracts Service |
| CLP | Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí |
| $EC_{50}$ | Koncentrace látky, při které je zasaženo 50 % populace |
| EmS | Postupy při mimořádných událostech na lodích přepravujících nebezpečné zboží |
| ES | Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES |
| EU | Evropská unie |
| EuPCS | Evropský systém kategorizace výrobků |
| Flam. Gas | Hořlavý plyn |
| Flam. Liq. | Hořlavá kapalina |
| IATA | Mezinárodní asociace leteckých dopravců |
| IBC | Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie |
| ICAO | Mezinárodní organizace pro civilní letectví |
| IMDG | Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí |
| IMO | Mezinárodní námořní organizace |
| INCI | Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad |
| ISO | Mezinárodní organizace pro normalizaci |
| IUPAC | Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii |
| $LC_{50}$ | Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace |
| $LD_{50}$ | Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace |
| log Kow | Oktanol-voda rozdělovací koeficient |
| NPK | Nejvyšší přípustná koncentrace |
| OEL | Expoziční limity na pracovišti |
| PBT | Perzistentní, bioakumulativní a toxická |
| PEL | Přípustný expoziční limit |
| PMT | Perzistentní, mobilní a toxická |
| ppm | Počet částic na milion (miliontina) |
| Press. Gas | Plyny pod tlakem |
| Press. Gas (Comp.) | Plyn pod tlakem: stlačený plyn |
| Press. Gas (Diss.) | Plyn pod tlakem: rozpuštěný plyn |
| Press. Gas (Liq.) | Plyn pod tlakem: zkapalněný plyn |
| Press. Gas (Ref. Liq.) | Plyn pod tlakem: zchlazený zkapalněný plyn |
| REACH | Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek |
| RID | Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí |
| STOT SE | Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice |

| | |
|---|---|
| UN číslo | Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN |
| UVCB | Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál |
| VOC | Těkavé organické sloučeniny |
| vPvB | Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní |
| vPvM | Vysoce perzistentní a vysoce mobilní |

**Pokyny pro školení**

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

**Doporučená omezení použití**

neuvedeno

**Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

**Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)**

Verze 7.0 nahrazuje verzi BL z 31.01.2023. Změny byly provedeny ve všech oddílech.

**Další údaje**

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

**Prohlášení**

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.