KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Dátum vytvorenia: 23. 2. 2026
Revidované dňa: 2. 6. 2026
Verzia: 2, nahrádza verziu 1

Multi Tech PTFE 100ml

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

* **1.1. Identifikátor produktu**

Obchodný názov/označenie:

Multi Tech PTFE 100ml

Článok č.:
T315010

UFI:
7P88-PC89-H0HV-0VQQ

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

Použitie látky/zmesi:
Mazivo

Relevantné identifikované použitia:

Produktové kategórie [PC]
PC 24: Lubrikanty, mazivá a vypúšťané produkty
Kategórie procesov [PROC]
PROC 7: Priemyselné rozprašovanie
PROC 11: Nepriemyselné rozprašovanie

* **1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**

Dodávateľ:

KANDO Service GmbH
Hartleitnerstraße 3
4653 Eberstalzell
Austria
Telefón: +43 (0) 7241 213 79
E-mail: msds@kando.eu

obchodník:

TECH-MASTERS Slovakia s.r.o.
Budovateľská 63
080 01 Prešov
Slovenská republika
Telefón: +421 51 77 33 031
E-mail: info@tech-masters.sk
Web-stránka: www.tech-masters.com/sk

1.4. Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum, Univerzitná nemocnica Bratislava, Nemocnica akad. L. Dérera, Limbová 5, 833 05 Bratislava, +421 2 5477 4166 (Toto číslo je v prevádzke len počas úradných hodín.)

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia podľa Nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Triedy nebezpečenstva a kategórie nebezpečenstva	Výstražné upozornenia	Postup klasifikácie
aerosólové rozprašovače a zapaľovače *(Aerosol 1)*	H222; H229: Mimoriadne horľavý aerosól. Nádoba je pod tlakom: pri zahriatí sa môže roztrhnúť.	
Nebezpečné pre vodné prostredie *(Aquatic Chronic 3)*	H412: Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.	

2.2. Prvky označovania

Označenie podľa Nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Piktogramy upozorňujúce na nebezpečenstvo:



GHS02
plameň

výstražné slovo: nebezpečenstvo

Bezpečnostné pokyny pre fyzikálne nebezpečenstvá	
H222	Mimoriadne horľavý aerosól.
H229	Nádoba je pod tlakom: pri zahriatí sa môže roztrhnúť.

Bezpečnostné pokyny pre ohrozenie životného prostredia	
H412	Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Doplňujúce informácie o nebezpečnosti	
EUH066	Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.
EUH210	Na požiadanie možno poskytnúť kartu bezpečnostných údajov.

Bezpečnostné upozornenia	
P101	Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.
P102	Uchovávajte mimo dosahu detí.

Bezpečnostné upozornenia Prevencia	
P210	Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdro jov zapálenia. Nefajčite.
P211	Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia.
P251	Neprepichujte alebo nespaľujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu.
P260	Nevdychujte aerosóly.

Bezpečnostné upozornenia Skladovanie	
P410 + P412	Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C/122 °F.

Bezpečnostné upozornenia Likvidácia	
P501	Zneškodnite obsah/nádobu príslušnému zariadeniu na recykláciu alebo likvidáciu.

Dodatočné pokyny:
Bez primeraného vetrania je možný vznik výbušných zmesí.

2.3. Iná nebezpečnosť

Iné nepriaznivé účinky:
Látky v zmesi nespĺňajú kritériá PBT/vPvB podľa REACH, príloha XIII.
Stanovenie vlastností narúšajúcich endokrinný systém: nepoužiteľné

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

*

3.2. Zmesi

Dodatočné pokyny:
Obsah benzénu (číslo EINECS 200-753-7) v jednotlivých zložkách je nižší ako 0,1 % (poznámka P prílohy VI k smernici (ES) č. 1272/2008). V súlade s aktuálnou prílohou II nariadenia REACH sa uvádza koncentrácia látok obsiahnutých v zmesi. Pri klasifikácii aerosólov sa hodnoty použité na výpočet môžu líšiť.

Nebezpečné zložky / Nebezpečné nečistoty / Stabilizátory:

Identifikátory produktu	Názov látky Klasifikácia podľa Nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]	Koncentrácia
CAS č.: 64742-55-8 Č. ES: 265-158-7 REACH č.: 01-2119487077-29	**Destiláty (ropné), hydrogenované ľahké parafínové** Asp. Tox. 1 (H304) nebezpečenstvo **Odhad akútnej toxicity** ATE (orálny) > 2 000 mg/kg ATE (kožný) > 5 000 mg/kg	25 – < 50 %
CAS č.: 74-98-6 Č. ES: 200-827-9 Indexové číslo: 601-003-00-5 REACH č.: 01-2119486944-21	**Propán** Horľ. plyn 1A (H220), Press. Gas (Comp.) (H280) nebezpečenstvo **Odhad akútnej toxicity** ATE (orálny) 5 840 mg/kg ATE (kožný) 13 900 mg/kg ATE (vdychovanie, plyny) > 25 ppmV ATE (vdychovanie, para) ≥ 50 mg/L	12,5 – < 20 %
Č. ES: 918-481-9 REACH č.: 01-2119457273-39	**Uhľovodíky, C10-C13, n-alkány, cyklické, <2% aromatické (benzén <0,1%)** Asp. Tox. 1 (H304) nebezpečenstvo **Odhad akútnej toxicity** ATE (orálny) > 5 000 mg/kg ATE (kožný) > 5 000 mg/kg ATE (vdychovanie, para) > 4 951 mg/L **Dodatočné pokyny:** EUH066	10 – < 12,5 %
CAS č.: 106-97-8 Č. ES: 203-448-7 Indexové číslo: 601-004-00-0 REACH č.: 01-2119474691-32	**Bután (s < 0,1 % butadiénu (203-450-8))** Horľ. plyn 1A (H220), Press. Gas (Comp.) (H280) nebezpečenstvo **Odhad akútnej toxicity** ATE (vdychovanie, plyny) > 800 000 ppmV ATE (vdychovanie, para) 658 mg/L	10 – < 12,5 %
CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4 Indexové číslo: 601-006-00-1 REACH č.: 01-2119459286-30	**Pentan** Aquatic Chronic 2 (H411), Asp. Tox. 1 (H304), Flam. Liq. 2 (H225), STOT SE 3 (H336) nebezpečenstvo EUH066 **Odhad akútnej toxicity** ATE (orálny) > 5 000 mg/kg ATE (kožný) > 2 000 mg/kg ATE (vdychovanie, plyny) > 20 ppmV ATE (vdychovanie, para) > 25,3 mg/L **Dodatočné pokyny:** EUH066	10 – < 12,5 %
CAS č.: 75-28-5 Č. ES: 200-857-2 REACH č.: 01-2119485395-27	**Izobután (s < 0,1 % butadiénu (203-450-8))** Horľ. plyn 1A (H220), Press. Gas (Comp.) (H280) nebezpečenstvo **Odhad akútnej toxicity** ATE (vdychovanie, plyny) 260 000 ppmV ATE (vdychovanie, para) 52 000 mg/L	10 – < 12,5 %

Doslovné znenie H- a EUHviet: pozri oddiel 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Po vdýchnutí:
Prívod čerstvého vzduchu, v prípade sťažností sa poraďte s lekárom.

Pri kontakte s pokožkou:
Výrobok vo všeobecnosti nedráždi pokožku.

Po očnom kontakte:
Otvorené oko niekoľko minút oplachujte pod tečúcou vodou. Ak príznaky pretrvávajú, vyhľadajte lekára.

Po požití:
Pite veľa vody. Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu. Okamžite privolajte lekára.

* **4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**
Nie sú k dispozícii žiadne údaje

* **4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia**
Nie sú k dispozícii žiadne údaje

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1. Hasiace prostriedky
Vhodné hasiace prostriedky:
Prispôsobte hasiace opatrenia okoliu.

5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi
Tvorba toxických plynov pri zahrievaní alebo v prípade požiaru.

5.3. Pokyny pre požiarnikov
Špeciálne ochranné prostriedky: Nasaďte si dýchací prístroj.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

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

6.1.1. Pre iný ako pohotovostný personál
Bezpečnostné opatrenia vzťahujúce sa na personál:
Použitie ochrany dýchacích ciest. Používajte ochranné pomôcky. Udržujte nechránené osoby mimo dosahu. Uchovávajte mimo dosahu zdrojov zapálenia - Zákaz fajčenia.

6.1.2. Pre pohotovostný personál
Nie sú k dispozícii žiadne údaje

* **6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**
Zabrániť úniku do kanalizácie a vôd. V prípade úniku do vody alebo kanalizácie informujte príslušné orgány.

* **6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie**
Iné informácie:
Kontaminovaný materiál zlikvidujte ako odpad podľa oddielu 13.. Dbajte na dostatočné vetranie.

6.4. Odkaz na iné oddiely
Ďalšie informácie o bezpečnej manipulácii nájdete v časti 7.
Ďalšie informácie o osobných ochranných prostriedkoch: pozri časť 8.
Ďalšie informácie o likvidácii: pozri oddiel 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie
Ochranné opatrenia
Pokyny pre bezpečné použitie:
Zabezpečte dobré vetranie/odsávanie na pracovisku. Nie sú potrebné žiadne špeciálne opatrenia.
Protipožiarne opatrenia:
Nestriekať proti ohňu alebo žeravým predmetom. Uchovávajte mimo dosahu zdrojov zapálenia - Zákaz fajčenia. Pripravte si dýchací prístroj.

7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility
Požiadavky na skladovacie priestory a nádoby:
Musia sa dodržiavať oficiálne predpisy pre skladovanie tlakových plynových obalov.
Pokyny k spoločnému skladovaniu:
Nevyžaduje sa.
Skladovacia skupina (TRGS 510, Nemecko): 2B – Aerosólové balenia a zapaľovače

Ďalšie údaje k podmienkam skladovania:
Uchovávajte nádobu tesne uzavretú.

* **7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia**
Nie sú k dispozícii žiadne údaje

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

* **8.1. Kontrolné parametre**

8.1.1. Medzné hodnoty pre pracovisko

Typ medznej hodnoty (krajina pôvodu)	Názov látky	① dlhodobá medzná hodnota pre pracovisko ② Krátkodobý limit pre pracovisko ③ Okamžitá hodnota ④ Metóda monitorovania, resp. pozorovania ⑤ Poznámka
TSH (SK) od 1. 6. 2024	**Bután (s < 0,1 % butadiénu (203-450-8))** CAS č.: 106-97-8 Č. ES: 203-448-7	① 1 000 ppm (2 400 mg/m³) ⑤ (karcinogénne) karc 1A
NPEL (SK)	**Pentan** CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	① 1 000 ppm (3 000 mg/m³)
IOELV (EU)	**Pentan** CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	① 1 000 ppm (3 000 mg/m³)
TSH (SK) od 1. 6. 2024	**Izobután (s < 0,1 % butadiénu (203-450-8))** CAS č.: 75-28-5 Č. ES: 200-857-2	① 1 000 ppm (2 400 mg/m³) ⑤ (karcinogénne) karc 1A

8.1.2. Biologické hraničné hodnoty
Nie sú k dispozícii žiadne údaje

8.1.3. Hodnoty DNEL/PNEC

Názov látky	DNEL hodnota	① DNEL typ ② Dráha expozície
Uhľovodíky, C10-C13, n-alkány, cyklické, <2% aromatické (benzén <0,1%) Č. ES: 918-481-9	2,73 mg/m³	① DNEL zamestnanec ② Dlhodobé – inhalačné, systémové účinky
Uhľovodíky, C10-C13, n-alkány, cyklické, <2% aromatické (benzén <0,1%) Č. ES: 918-481-9	5,58 mg/m³	① DNEL zamestnanec ② Dlhodobé – inhalačné, lokálne účinky
Uhľovodíky, C10-C13, n-alkány, cyklické, <2% aromatické (benzén <0,1%) Č. ES: 918-481-9	0,97 mg/kg KG/deň	① DNEL zamestnanec ② Dlhodobé – dermálne, systémové účinky
Uhľovodíky, C10-C13, n-alkány, cyklické, <2% aromatické (benzén <0,1%) Č. ES: 918-481-9	0,74 mg/kg KG/deň	① DNEL zamestnanec ② Dlhodobé – orálne, systémové účinky
Pentan CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	3 000 mg/m³	① DNEL zamestnanec ② Dlhodobé – inhalačné, systémové účinky
Pentan CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	643 mg/m³	① DNEL Spotrebiteľ ② Dlhodobé – inhalačné, systémové účinky
Pentan CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	432 mg/kg KG/deň	① DNEL zamestnanec ② Dlhodobé – dermálne, systémové účinky

Názov látky	DNEL hodnota	① DNEL typ ② Dráha expozície
Pentan CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	214 mg/kg KG/ deň	① DNEL Spotrebiteľ ② Dlhodobé – dermálne, systémové účinky
Pentan CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	214 mg/kg KG/ deň	① DNEL Spotrebiteľ ② Dlhodobé – orálne, systémové účinky

Názov látky	PNEC Hodnota	① PNEC typ
Pentan CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	0,23 mg/L	① PNEC Vodstvo, Sladká voda
Pentan CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	0,23 mg/L	① PNEC Vodstvo, Morská voda
Pentan CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	3,6 mg/L	① PNEC Čistička odpadových vôd
Pentan CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	1,2 mg/kg KG/ deň	① PNEC sediment, sladká voda
Pentan CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	1,2 mg/kg	① PNEC sediment, morská voda
Pentan CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	0,55 mg/kg	① PNEC pôda
Pentan CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	0,88 mg/L	① PNEC vodstvo, periodické uvoľňovanie

8.2. Kontroly expozície

8.2.1. Primerané technické kontrolné opatrenia

Žiadne ďalšie podrobnosti. Pozri oddiel 7.

8.2.2. Osobná ochrana



Ochrana očí/tváre:
Nevyžaduje sa.

Ochrana kože:
Nevyžaduje sa.

Ochrana dýchacích ciest:
V prípade krátkej alebo nízkej expozície použite dýchací prístroj s filtrom; v prípade intenzívnej alebo dlhodobej expozície použite autonómny dýchací prístroj. Filter A2/P3

Ostatné ochranné opatrenia:
Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia: Pred prestávkami a po skončení práce si umyte ruky. Nevdychujte plyny/výpary/aerosóly.

8.2.3. Kontroly environmentálnej expozície

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad balenia

Forma: Aerosól
Farba: svetlozelený
Zápach: rozpúšťadlu podobný
horľavosť: Nie sú k dispozícii žiadne údaje
Prahová hodnota zápachu: nie je stanovené

Základné údaje, relevantné pre bezpečnosť

Parameter	Hodnota	pri °C	① Metóda ② Poznámka
hodnota pH	*nepoužiteľné*		② nerozpustný v: Voda
Teplota topenia	*Nie sú k dispozícii žiadne údaje*		
Bod mrazu	*Nie sú k dispozícii žiadne údaje*		
Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah	*nepoužiteľné*		
Teplota vzplanutia	*nepoužiteľné*		
Rýchlosť odparovania	*Nie sú k dispozícii žiadne údaje*		
Teplota samovznietenia	> 200 °C		② Uhľovodíky, C10-C13, n-alkány, izoalkány, cyklické zlúčeniny, < 2 % aromatické zlúčeniny
Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti	0,6 – 10,9 Obj-%		② Uhľovodíky, C10-C13, n-alkány, izoalkány, cyklické zlúčeniny, < 2 % aromatické zlúčeniny; 109-66-0 Propán
Tlak pár	3 500 hPa	20 °C	
Hustota pár	*Nie sú k dispozícii žiadne údaje*		
Hustota	0,7 g/cm3	20 °C	
Sypná hmotnosť	*nepoužiteľné*		
Rozpustnosť vo vode	Nemiešateľný		
Dynamická viskozita	*Nie sú k dispozícii žiadne údaje*		
Kinematická viskozita	*Nie sú k dispozícii žiadne údaje*		

* **9.2. Iné informácie**

Organické rozpúšťadlá: 65,0 %
Hodnota VOC 438,8 g/l, 65,00 %
Obsah tuhého telesa:1,8 %

9.2.1. Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

Aerosóly:

Mimoriadne horľavý aerosól. Nádoba je pod tlakom: pri zahriatí sa môže roztrhnúť.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita

Žiadne ďalšie dôležité informácie nie sú k dispozícii.

10.2. Chemická stabilita

Termický rozklad / Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť: Pri používaní v súlade s určením nedochádza k rozkladu.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť
Žiadne ďalšie dôležité informácie nie sú k dispozícii.

10.5. Nekompatibilné materiály
Žiadne ďalšie dôležité informácie nie sú k dispozícii.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu
Nie sú známe žiadne nebezpečné produkty rozkladu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

Destiláty (ropné), hydrogenované ľahké parafínové CAS č.: 64742-55-8 Č. ES: 265-158-7
LD_{50} orálny: >2 000 mg/kg (Potkan)
LD_{50} kožný: >5 000 mg/kg (Králik)
Propán CAS č.: 74-98-6 Č. ES: 200-827-9
LD_{50} orálny: 5 840 mg/kg (Potkan)
LD_{50} kožný: 13 900 mg/kg (Králik)
LC_{50} Akútna inhalačná toxicita (plyn): >25 ppmV 4 h (Potkan)
LC_{50} Akútna inhalačná toxicita (para): ≥50 mg/L 4 h (Potkan)
Uhľovodíky, C10-C13, n-alkány, cyklické, <2% aromatické (benzén <0,1%) Č. ES: 918-481-9
LD_{50} orálny: >5 000 mg/kg (Potkan) OESO 401)
LD_{50} kožný: >5 000 mg/kg (Králik)
LC_{50} Akútna inhalačná toxicita (para): >4 951 mg/L 4 h (Potkan) OESO 403
Bután (s < 0,1 % butadiénu (203-450-8)) CAS č.: 106-97-8 Č. ES: 203-448-7
LC_{50} Akútna inhalačná toxicita (plyn): >800 000 ppmV (Rat)
LC_{50} Akútna inhalačná toxicita (para): 658 mg/L 4 h (Potkan)
Pentan CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4
LD_{50} orálny: >5 000 mg/kg (Potkan)
LD_{50} kožný: >2 000 mg/kg (Potkan)
LC_{50} Akútna inhalačná toxicita (plyn): >20 ppmV 4 h (rat)
LC_{50} Akútna inhalačná toxicita (para): >25,3 mg/L 4 h (Potkan) OECD 403
Izobután (s < 0,1 % butadiénu (203-450-8)) CAS č.: 75-28-5 Č. ES: 200-857-2
LC_{50} Akútna inhalačná toxicita (plyn): 260 000 ppmV 4 h (Potkan)
LC_{50} Akútna inhalačná toxicita (para): 52 000 mg/L 2 h (Rat)

Akútna orálna toxicita:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Akútna dermálna toxicita:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Akútna inhalačná toxicita:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Poleptanie kože/podráždenie kože:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. Nemá dráždivý účinok.

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. Nemá dráždivý účinok.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. Nie je známy žiadny senzibilizujúci účinok.

Mutagenita pre zárodočné bunky:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Karcinogenita:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Reprodukčná toxicita:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Aspiračná nebezpečnosť:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov):
Žiadna zo zložiek nie je zahrnutá.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

*

12.1. Toxicita

Destiláty (ropné), hydrogenované ľahké parafínové CAS č.: 64742-55-8 Č. ES: 265-158-7
NOEC: 10 mg/L 21 d (kôrovce, Daphnia magna)
LC_{50}: >100 mg/L 4 d (ryby, Pimephales promelas)
EC_{50}: >10 000 mg/L 2 d (kôrovce, Daphnia magna)
Propán CAS č.: 74-98-6 Č. ES: 200-827-9
LC_{50}: 9 640 mg/L 4 d (ryby, Pimephales promelas)
LC_{50}: 0,41 mg/L 4 d (ryby, Oncorhynchus mykiss)
LC_{50}: 49,9 mg/L 4 d (ryby)
EC_{50}: >100 mg/L (Riasy/vodné rastliny, Baktérie)
EC_{50}: 0,17 mg/L 3 d (Riasy/vodné rastliny, Selenastrum capricornutum)
EC_{50}: 69,43 mg/L 2 d (kôrovce, Daphnia) Výpočet pomocou programu ECOSAR v1.00.
NOEC: 0,017 mg/L 3 d (Riasy/vodné rastliny, Pseudokirchneriella subcapitata)
ErC_{50}: 19,37 mg/L 4 d (Riasy/vodné rastliny, Algae) Výpočet pomocou programu ECOSAR v1.00.
LOEC: 1 000 mg/L (Riasy/vodné rastliny, Algae)
LOEC: 1 000 mg/L (Riasy/vodné rastliny, Alge)
IC_{50}: 11,3 mg/L 3 d (Riasy/vodné rastliny)
LOEC: 1 000 mg/L
Uhľovodíky, C10-C13, n-alkány, cyklické, <2% aromatické (benzén <0,1%) Č. ES: 918-481-9
LC_{50}: 1 000 mg/L 3 d (Riasy/vodné rastliny)
EC_{50}: 1 000 mg/L 2 d (kôrovce)
EC_{50}: >1 000 mg/L 2 d (DAPHNIA MAGNA)
EC_{50}: >1 000 mg/L 3 d (Selenastrum capricornutum)
LC_{50}: >1 000 mg/L 4 d (Oncorhynchus mykiss)
Bután (s < 0,1 % butadiénu (203-450-8)) CAS č.: 106-97-8 Č. ES: 203-448-7
LC_{50}: 24,11 mg/L 4 d (ryby) QSAR
LC_{50}: 14,22 mg/L 2 d (kôrovce) QSAR
LC_{50}: 24 mg/L 4 d (Pisces (generic)) ECOSAR QSAR
EC_{50}: 7,7 mg/L 4 d (Algae (generic)) ECOSAR v1.00 QSAR

Pentan CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4
LC_{50}: 4,26 mg/L 4 d (ryby, Oncorhynchus mykiss)
EC_{50}: 10,7 mg/L 3 d (Riasy/vodné rastliny, Pseudokirchneriella subcapitata)
EC_{50}: 2,7 mg/L 2 d (kôrovce, Daphnia magna)
NOEC: 7,51 mg/L 3 d (Riasy/vodné rastliny, Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC: 7,51 mg/L 3 d (Riasy/vodné rastliny, Pseudokirchneriella subcapitata)
EC_{50}: 10,7 mg/L 3 d (Riasy/vodné rastliny, Pseudokirchnerie lla subcapitata)
NOEC: 7,51 mg/L 3 d (Pseudokirchneriella subcapitata)
LC_{50}: 4,26 mg/L 4 d (Oncorhynchus mykiss)
LC_{50}: 4,26 mg/L 4 d (ryby)
Izobután (s < 0,1 % butadiénu (203-450-8)) CAS č.: 75-28-5 Č. ES: 200-857-2
LC_{50}: 27,98 mg/L 4 d (ryby)
EC_{50}: 7,71 mg/L 4 d (Riasy/vodné rastliny)

*
12.2. Stálosť a odbúrateľnosť

Propán CAS č.: 74-98-6 Č. ES: 200-827-9
Biologické odbúranie: Áno, rýchla
Bután (s < 0,1 % butadiénu (203-450-8)) CAS č.: 106-97-8 Č. ES: 203-448-7
Biologické odbúranie: Áno, rýchla
Pentan CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4
Biologické odbúranie: Áno, rýchla
Izobután (s < 0,1 % butadiénu (203-450-8)) CAS č.: 75-28-5 Č. ES: 200-857-2
Biologické odbúranie: Áno, rýchla

*
12.3. Bioakumulačný potenciál

Propán CAS č.: 74-98-6 Č. ES: 200-827-9
Log K_{OW}: 1,09
Bután (s < 0,1 % butadiénu (203-450-8)) CAS č.: 106-97-8 Č. ES: 203-448-7
Log K_{OW}: 2,89
Pentan CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4
Log K_{OW}: 3,39

*
12.4. Mobilita v pôde
Nie sú k dispozícii žiadne údaje

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Destiláty (ropné), hydrogenované ľahké parafínové CAS č.: 64742-55-8 Č. ES: 265-158-7
Výsledky posúdenia PBT a vPvB: —
Propán CAS č.: 74-98-6 Č. ES: 200-827-9
Výsledky posúdenia PBT a vPvB: —
Uhľovodíky, C10-C13, n-alkány, cyklické, <2% aromatické (benzén <0,1%) Č. ES: 918-481-9
Výsledky posúdenia PBT a vPvB: —
Bután (s < 0,1 % butadiénu (203-450-8)) CAS č.: 106-97-8 Č. ES: 203-448-7
Výsledky posúdenia PBT a vPvB: —
Pentan CAS č.: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4
Výsledky posúdenia PBT a vPvB: —
Izobután (s < 0,1 % butadiénu (203-450-8)) CAS č.: 75-28-5 Č. ES: 200-857-2
Výsledky posúdenia PBT a vPvB: —

Látky v zmesi nespĺňajú kritériá PBT/vPvB podľa REACH, príloha XIII.

12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)
Výrobok neobsahuje žiadne látky s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém.

* 12.7. Iné nepriaznivé účinky
trieda ohrozenia vody 2: zjavne nebezpečné pre vodu
Škodlivý pre ryby. Škodlivý pre vodné organizmy.
Nedovoľte, aby sa neriedený výrobok alebo jeho veľké množstvo dostalo do podzemných vôd, vodných útvarov alebo kanalizácie. nebezpečenstvo pitnej vody aj pri úniku malých množstiev do podložia.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

* 13.1. Metódy spracovania odpadu
Nesmie sa likvidovať spolu s domovým odpadom. Zabrániť úniku do kanalizácie a vôd.
Plné a prázdne nádoby majú súkromní koncoví používatelia likvidovať v príslušnom zbernom stredisku nebezpečného odpadu.

13.1.1. Likvidácia produktu/obalu

Kód odpadu/označenie odpadu podľa EAK/AVV

Kód odpadu produkt

20 01 13 *	Rozpúšťadlá

**: Preukázanie likvidácie odpadu je povinné.*

Kód odpadu obal

15 01 04	Obaly z kovu
15 01 10 *	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami

**: Preukázanie likvidácie odpadu je povinné.*

Možnosti spracovania odpadu

Primeraná likvidácia odpadu / obal:
Nevyčistený obal: Odpad zlikvidujte podľa úradných predpisov.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

Pozemná doprava (ADR/RID)	Vnútrozemská preprava (ADN)	Lodná doprava (IMDG)	Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. Správne expedičné označenie OSN			
AEROSOLY	AEROSOLY	AEROSOLS	AEROSOLS, flammable
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu			
 2.1	 2.1	 2.1	 2.1
14.4. Obalová skupina			
		-	
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie			
Nie	Nie	Nie	Nie
*** 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa**			
Špeciálne predpisy: 190 | 327 | 344 | 625 **Obmedzené množstvo (LQ):** 1 L **Vyňaté množstvá (EQ):** E0 **Klasifikačný kód:** 5F **Kód obmedzenia v tuneli:** (D) **Poznámka:** pozor: plyny Prepravná kategória 2	**Špeciálne predpisy:** 190 | 327 | 344 | 625 **Obmedzené množstvo (LQ):** 1 L **Vyňaté množstvá (EQ):** E0 **Klasifikačný kód:** 5F **Poznámka:** pozor: plyny	**Špeciálne predpisy:** 63 | 190 | 277 | 327 | 344 | 381 | 959 **Obmedzené množstvo (LQ):** SV277 **Vyňaté množstvá (EQ):** E0 **číslo EmS:** F-D, S-U **Poznámka:** pozor: plyny Kód uloženia:	**Špeciálne predpisy:** A145 | A167 **Obmedzené množstvo (LQ):** Y203 **Vyňaté množstvá (EQ):** E0 **Poznámka:** pozor: plyny

Pozemná doprava (ADR/RID)	Vnútrozemská preprava (ADN)	Lodná doprava (IMDG)	Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)
		SW1 Chránené pred zdrojmi tepla. SW22 Pre AEROSOLY s maximálnym objemom 1 l: Pre AEROSOLY s objemom nad 1 liter: Kategória B. Pre ODPADOVÉ AEROSOLY: Kategória C, mimo obytných priestorov. Segregačný kód: SG69 Pre AEROSOLY s maximálnym objemom 1 liter: Segregácia ako pre triedu 9. Uložiť "oddelene od" triedy 1 okrem divízie 1.4. Pre AEROSOLY s objemom nad 1 liter: AOSOLO: Segregácia ako pre príslušné rozdelenie triedy 2. Pre ODPADOVÉ AEROSOLY: Segregácia ako pre príslušné rozdelenie triedy 2.	

14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO
nepoužiteľné

ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

15.1.1. Predpisy EÚ

Povolenia:
Smernica 2012/18/EÚ
Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I: Žiadna zo zložiek nie je zahrnutá.
Kategória Seveso P3a HORĽAVÉ AEROSÓLY

Obmedzenia použitia:
Prahové množstvo (v tonách) na použitie v podnikoch s nižším stupňom ochrany 150t
Prahové množstvo (v tonách) na použitie v zariadeniach vyššieho stupňa 500 t
Nariadenie (ES) 850/2004 [POP]: Žiadna zo zložiek nie je zahrnutá.
Nariadenie (ES) č. 1907/2006 PRÍLOHA XVII Obmedzenia použitia 3
Smernica 2011/65/EÚ o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach - príloha II: Žiadna zo zložiek nie je zahrnutá.
Látky vzbudzujúce veľmi veľké obavy (SVHC) podľa článku 57 nariadenia REACH: Žiadna zo zložiek nie je zahrnutá.

Ostatné predpisy EÚ:
Smernica 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok [Smernica SEVESO III], Kategórie nebezpečenstiev:
• P3a „Horľavé“ aerosóly 1. a 2. kategórie obsahujúce horľavé plyny 1. a 2. kategórie alebo horľavé kvapaliny.

Vymenované nebezpečné látky:
• Skvapalnené horľavé plyny, kategória 1 alebo 2 (vrátane skvapalneného ropného plynu) a zemný plyn
Nariadenie (ES) č. 1907/2006 PRÍLOHA XVII Podmienky obmedzenia: 3

Smernica 2004/42/ES o obmedzení emisií VOC z farieb a lakov:
Obsah prchavých organických zlúčenín (VOC): 438,8 g/L

15.1.2. Národné predpisy
Nie sú k dispozícii žiadne údaje

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti
Posúdenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

* **16.1. Pokyny na zmenu**

1.1.	Identifikátor produktu
1.3.	Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov
3.2.	Zmesi
4.2.	Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené
4.3.	Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia
6.1.	Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy
6.2.	Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie
6.3.	Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie
7.3.	Špecifické konečné použitie, resp. použitia
8.1.	Kontrolné parametre
9.2.	Iné informácie
11.1.	Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008
12.1.	Toxicita
12.2.	Stálosť a odbúrateľnosť
12.3.	Bioakumulačný potenciál
12.4.	Mobilita v pôde
12.7.	Iné nepriaznivé účinky
13.1.	Metódy spracovania odpadu
14.6.	Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa
15.1.	Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia
16.1.	Pokyny na zmenu
16.2.	Skratky a akronymy

* **16.2. Skratky a akronymy**

AC	Kategória článku
ACGIH	Americká konferencia vládnych priemyselných hygienikov
ADN	Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách
ADR	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
ATE	Odhad akútnej toxicity
AVV	Nariadenie o preprave odpadu (DE)
BCF	Biokoncentračný faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Klasifikácia, označovanie a balenie
DNEL	odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom
EAK	Európský katalóg odpadov-nariadenia
EC_{50}	účinná koncentrácia 50%
EG	Európske spoločenstvá
EN	Európska norma
ES	Exposure scenario
EU	Európska únia
EWC	Európský katalóg odpadov-nariadenia
IC_{50}	50% inhibičná koncentrácia
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Medzinárodný námorný nebezpečný tovar
IMO	International Maritime Organization
ISO	International Standards Organisation
KG	hmotnosť tela
LC_{50}	Stredná smrteľná koncentrácia

LD_{50}	Smrteľná dávka 50%
MAK	maximálna koncentrácia na pracovisku (CH)
NFPA	Národná asociácia požiarnej ochrany
NIOSH	Národný inštitút pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci
NOEC	Koncentrácia bez pozorovaného účinku
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
OSHA	Správa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
PBT	perzistentný, bioakumulatívny a toxický
PC	Kategória výrobkov
PNEC	Predpokladaná koncentrácia bez účinku
PROC	kategória procesov
QSAR	Kvantitatívny vzťahu štruktúry a aktivity
REACH	Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok
RID	Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru
SCL	Specific concentration limit
Tox.	Toxicita
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UFI	Jednoznačný identifikátor vzorca
UN	Organizácia Spojených národov
VOC	Prchavé organické zmesi

16.3. Dôležité literárne údaje a zdroje údajov
Nie sú k dispozícii žiadne údaje

16.4. Klasifikácia zmesí a použitá metóda hodnotenia podľa Nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Triedy nebezpečenstva a kategórie nebezpečenstva	Výstražné upozornenia	Postup klasifikácie
aerosólové rozprašovače a zapaľovače *(Aerosol 1)*	H222; H229: Mimoriadne horľavý aerosól. Nádoba je pod tlakom: pri zahriatí sa môže roztrhnúť.	
Nebezpečné pre vodné prostredie *(Aquatic Chronic 3)*	H412: Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.	

16.5. Zoznam príslušných výstražných upozornení a/alebo bezpečnostných upozornení z oddielov 2 až 15

Výstražné upozornenia	
H220	Mimoriadne horľavý plyn.
H225	Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H280	Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
H304	Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
H336	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Doplňujúce informácie o nebezpečnosti	
EUH066	Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

16.6. Pokyny školenia
Nie sú k dispozícii žiadne údaje

16.7. Dodatočné pokyny
Podľa nášho najlepšieho vedomia sú informácie uvedené v tomto dokumente správne. Uvedený dodávateľ ani jeho pobočky však nenesú žiadnu zodpovednosť za presnosť alebo úplnosť poskytnutých informácií. Konečné určenie vhodnosti jednotlivých materiálov je výlučne na zodpovednosti používateľa. Všetky materiály môžu predstavovať neznáme riziká a mali by sa používať opatrne. Hoci sú tu opísané určité riziká, nemôžeme zaručiť, že sú to jediné možné riziká.

* Údaje v porovnaní s predchádzajúcou verziou sa zmenili.