BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Datum zpracování: 19. 8. 2025
Datum tisku: 19. 8. 2025
Verze: 5

Multi Tech Dry 500ml

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Obchodní název/název:

Multi Tech Dry 500ml

Číslo položky:
T318001

UFI:
9KFF-ETTR-FTJQ-Y752

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky/směsi:
Lubrikační činidlo

Příslušná určená použití:

Kategorie produktů [PC]
PC 24: Emulze, vazelíny a olejové separátory
Procesní kategorie [PROC]
PROC 7: Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních
PROC 11: Neprůmyslové nástřikové techniky.

*

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Dodavatel:

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

obchodník:

TECH-MASTERS Czech, spol. s r.o.
Roztylská 1860/1
148 00 Praha 4 - Chodov
Czech Republic
Telefon: +420 234 253 550
Telefax: +420 234 253 555
E-mail: czech@tech-masters.cz
Webová stránka: www.tech-masters.eu/cs

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Prague 2
, 24h: +420 224 919 293, +420 224 915 402

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Třídění podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Třídy nebezpečnosti a kategorie nebezpečnosti	Standardní věty o nebezpečnosti	Postup klasifikace
aerosolových rozprašovačů a zapalovačů *(Aerosol 1)*	H222; H229: Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: Při zahřátí se může roztrhnout.	
Vážné poškození očí/podráždění očí *(Eye Irrit. 2)*	H319: Způsobuje vážné podráždění očí.	
Toxicita pro specifické cílové orgány při jednorázové expozici *(STOT SE 3)*	H336: Může způsobit ospalost nebo závratě.	
Nebezpečnost pro vodní prostředí *(Aquatic Chronic 2)*	H411: Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	

2.2. Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Bezpečnostní piktogramy:



GHS02
Plamen



GHS07
Vykřičník



GHS09
Životní prostředí

Signální slovo: Nebezpečí

Komponenty indikující nebezpečí k etiketování:
Pentan; Propan-2-ol

Upozornění na fyzické nebezpečí	
H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H229	Nádoba je pod tlakem: Při zahřátí se může roztrhnout.

Upozornění na ohrožení zdraví	
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.

Upozornění na nebezpečí pro životní prostředí	
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Doplňující charakteristika rizik	
EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Pokyny pro bezpečné zacházení Prevence	
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem 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.

Pokyny pro bezpečné zacházení Skladování	
P410 + P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.

Pokyny pro bezpečné zacházení Likvidace	
P501	Odstraňte obsah/obal v příslušném recyklačním nebo likvidačním zařízení.

Doplňující informace:
Bez dostatečného větrání je možný vznik výbušných směsí.

2.3. Další nebezpečnost

Jiné nepříznivé účinky:
Látky ve směsi nesplňují kritéria PBT/vPvB podle REACH, Přílohy XIII.

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

*

3.2. Směsi

Popis:
Směs níže uvedených látek s příměsemi, které nejsou nebezpečné.

Nebezpečné složky / Nebezpečné nečistoty / Stabilizátory:

Identifikátory produktů	Název látky Třídění podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]	Koncentrace
Č. CAS: 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) Nebezpečí EUH066 **Odhad akutní toxicity** ATE (orální) > 5 000 mg/kg ATE (dermálně) > 2 000 mg/kg ATE (vdechování, plyny) > 20 ppmV ATE (vdechování, pára) > 25,3 mg/L	25 – < 50 Obj. %
Č. CAS: 74-98-6 Č. ES: 200-827-9 Indexové číslo: 601-003-00-5 REACH č.: 01-2119486944-21	**Propan** Flam. Gas 1A (H220), Press. Gas (Comp.) (H280) Nebezpečí **Odhad akutní toxicity** ATE (orální) 5 840 mg/kg ATE (dermálně) 13 900 mg/kg ATE (vdechování, plyny) > 25 ppmV ATE (vdechování, pára) ≥ 50 mg/L	20 – < 25 Obj. %
Č. CAS: 106-97-8 Č. ES: 203-448-7 Indexové číslo: 601-004-00-0 REACH č.: 01-2119474691-32	**Butan (s < 0,1 % butadienu (203-450-8))** Flam. Gas 1A (H220), Press. Gas (Comp.) (H280) Nebezpečí	12,5 – < 20 Obj. %
Č. CAS: 75-28-5 Č. ES: 200-857-2 REACH č.: 01-2119485395-27	**Isobutan (mit < 0,1 % butadien (203-450-8))** Flam. Gas 1A (H220), Press. Gas (Comp.) (H280) Nebezpečí	12,5 – < 20 Obj. %
Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7 Indexové číslo: 603-117-00-0 REACH č.: 01-2119457558-25	**Propan-2-ol** Eye Irrit. 2 (H319), Flam. Liq. 2 (H225), STOT SE 3 (H336) Nebezpečí **Odhad akutní toxicity** ATE (orální) > 2 000 mg/kg ATE (dermálně) > 2 000 mg/kg ATE (vdechování, plyny) > 25 ppmV ATE (vdechování, pára) > 20 mg/L	10 – < 12,5 Obj. %

Znění H- a EUH-vět: viz oddíl 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Vdechování:
Přívod čerstvého vzduchu, v případě stížností vyhledejte lékaře.

Při kontaktu s kůží:
Výrobek obecně nedráždí pokožku.

Po kontaktu s očima:
Otevřené oko několik minut vyplachujte pod tekoucí vodou. Pokud příznaky přetrvávají, vyhledejte lékaře.

Po požití:
Pijte hodně vody. Zajistit přívod čerstvého vzduchu. Ihned vyhledat lékaře.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádné další významné informace nejsou k dispozici.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Žádné další významné informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva:
Přizpůsobte hasicí opatření okolí.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Tvorba toxických plynů při zahřátí nebo v případě požáru.

5.3. Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky: Nasaďte si dýchací přístroj.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

6.1.1. Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Bezpečnostní opatření na ochranu osob:
Použití zařízení pro ochranu dýchacích cest.
Používejte ochranné pomůcky. Udržujte nechráněné osoby mimo dosah.
Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

6.1.2. Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Žádné údaje k dispozici

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků. V případě úniku do vody nebo kanalizace informujte příslušné orgány.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Další informace:
Kontaminovaný materiál odstraňte jako odpad podle oddílu 13..
Zajistěte dostatečné větrání.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Další informace o bezpečné manipulaci naleznete v oddíle 7.
Další informace o osobních ochranných prostředcích: viz oddíl 8.
Další informace o likvidaci: viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Bezpečnostní opatření

Pokyny pro bezpečnou manipulaci:
Zajistěte dobré větrání/odsávání na pracovišti.

Opatření protipožární ochrany:
Nestříkat proti plamenům nebo žhavým předmětům. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Připravte si dýchací přístroj.

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

Požadavky na skladovací prostory a obaly:
Je třeba dodržovat úřední předpisy pro skladování tlakových plynových obalů.

Pokyny společného uskladnění:
Není vyžadováno.

Třída skladování (TRGS 510, Německo): 2B – Balení aerosolu a zapalovače

Další informace o podmínkách skladování:
Uchovávejte obal těsně uzavřený.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Doporučení:
Žádné další významné informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

*
8.1. Kontrolní parametry

8.1.1. Toleranční meze na pracovišti

Typ limitní hodnoty (země původu)	Název látky	① limitní hodnota dlouhodobé expozice na pracovišti ② Limitní hodnota pro krátkodobou expozici na pracovišti ③ Momentální hodnota ④ Monitorovací popř. sledovací metoda ⑤ Poznámka
CZ od 1. 1. 2024	**Pentan** Č. CAS: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	① 1 000 ppm (3 000 mg/m³) ② 1 500 ppm (4 500 mg/m³)
IOELV (EU)	**Pentan** Č. CAS: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	① 1 000 ppm (3 000 mg/m³)
CZ od 20. 5. 2021	**Propan-2-ol** Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7	① 200 ppm (500 mg/m³) ② 400 ppm (1 000 mg/m³) ⑤ I

8.1.2. Biologické limitní hodnoty

Žádné údaje k dispozici

8.1.3. Hodnoty DNEL/PNEC

Název látky	DNEL hodnota	① DNEL typ ② Expoziční cesta
Pentan Č. CAS: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	3 000 mg/m³	① DNEL zaměstnanec ② Dlouhodobá – inhalací, systémové účinky
Pentan Č. CAS: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	643 mg/m³	① DNEL Spotřebitel ② Dlouhodobá – inhalací, systémové účinky
Pentan Č. CAS: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	432 mg/kg tělesné hmotnosti na den	① DNEL zaměstnanec ② Dlouhodobá – dermální, systémové účinky
Pentan Č. CAS: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	214 mg/kg tělesné hmotnosti na den	① DNEL Spotřebitel ② Dlouhodobá – dermální, systémové účinky
Pentan Č. CAS: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	214 mg/kg tělesné hmotnosti na den	① DNEL Spotřebitel ② Dlouhodobá – orální, systémové účinky
Propan-2-ol Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7	500 mg/m³	① DNEL zaměstnanec ② Dlouhodobá – inhalací, systémové účinky
Propan-2-ol Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7	89 mg/m³	① DNEL Spotřebitel ② Dlouhodobá – inhalací, systémové účinky
Propan-2-ol Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7	888 mg/kg tělesné hmotnosti na den	① DNEL zaměstnanec ② Dlouhodobá – dermální, systémové účinky
Propan-2-ol Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7	319 mg/kg tělesné hmotnosti na den	① DNEL Spotřebitel ② Dlouhodobá – dermální, systémové účinky

Název látky	DNEL hodnota	① DNEL typ ② Expoziční cesta
Propan-2-ol Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7	26 mg/kg tělesné hmotnosti na den	① DNEL Spotřebitel ② Dlouhodobá – orální, systémové účinky

Název látky	PNEC Hodnota	① PNEC typ
Pentan Č. CAS: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	0,23 mg/L	① PNEC Vodní zdroje, Sladká voda
Pentan Č. CAS: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	0,23 mg/L	① PNEC Vodní zdroje, Mořská voda
Pentan Č. CAS: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	3,6 mg/L	① PNEC Čistička
Pentan Č. CAS: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	1,2 mg/ kg tělesné hmotnosti na den	① PNEC sediment, sladká voda
Pentan Č. CAS: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	1,2 mg/kg	① PNEC sediment, mořská voda
Pentan Č. CAS: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	0,55 mg/kg	① PNEC podlaha
Pentan Č. CAS: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	0,88 mg/L	① PNEC vodní zdroje, pravidelné uvolňování
Propan-2-ol Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7	140,9 mg/L	① PNEC Vodní zdroje, Sladká voda
Propan-2-ol Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7	140,9 mg/L	① PNEC Vodní zdroje, Mořská voda
Propan-2-ol Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7	2 251 mg/L	① PNEC Čistička
Propan-2-ol Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7	552 mg/kg	① PNEC sediment, sladká voda
Propan-2-ol Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7	552 mg/kg	① PNEC sediment, mořská voda
Propan-2-ol Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7	28 mg/kg	① PNEC podlaha
Propan-2-ol Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7	140,9 mg/L	① PNEC vodní zdroje, pravidelné uvolňování

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Vhodné technické kontroly

Žádné další podrobnosti. Viz oddíl 7.

8.2.2. Osobní ochranné prostředky



Ochrana očí/obličeje:
Ochranné brýle s bočními štíty (EN 166).

Ochrana pokožky:
Ochrana rukou:
Používejte ochranné rukavice.
Materiál rukavic: Butylkaučuk
Výběr vhodných rukavic závisí nejen na materiálu, ale také na dalších kvalitativních vlastnostech a liší se u jednotlivých výrobců. Vzhledem k tomu, že výrobek je přípravkem několika látek, nelze odolnost materiálů rukavic předem vypočítat, a proto je třeba ji před použitím zkontrolovat.
Doba průniku (maximální doba nošení):
Rukavice z butylové pryže o tloušťce materiálu 0,4 mm jsou odolné vůči: Aceton 480 min; butylacetát 60 min; ethylacetát 170 min; xylen 42 min.
Rukavice z butylové pryže o tloušťce vrstvy 0,4 mm jsou odolné vůči rozpouštědlům po dobu 42-480 minut. Jako preventivní opatření doporučujeme uživatelům a osobám odpovědným za bezpečnost práce vycházet z odolnosti 42 minut. S ohledem na informace uvedené v kapitole 3 bezpečnostního listu je možné v jednotlivých případech předpokládat vyšší odolnost.A 0,4 mm rétegvastagságú butilgumiból készült kesztyűk 42-480 percig ellenállnak az oldószereknek. Elővigyázatosságból javasoljuk a felhasználóknak és a munkavédelemért felelősöknek, hogy a 42 perces ellenállást vegyék alapul. Figyelembe véve az MSDS 3. fejezetében található információkat, egyedi esetekben ennél magasabb ellenállóság is feltételezhető.

Ochrana dýchacích orgánů:
V případě krátkodobé nebo nízké expozice použijte dýchací přístroj s filtrem; v případě intenzivní nebo dlouhodobé expozice použijte autonomní dýchací přístroj. Filtr A2/P3

Jiná bezpečnostní opatření:
Obecná ochranná a hygienická opatření:
Uchovávejte mimo dosah potravin, nápojů a krmiv.
Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout.
Před přestávkou a po práci umýt ruce.
Nevdechujte plyny/výpary/aerosoly.
Zabraňte kontaktu s očima a pokožkou.

8.2.3. Omezování expozice životního prostředí
Žádné údaje k dispozici

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

Forma: Aerosol
Barva: bělavý
Zápach: rozpouštědlu podobný
hořlavost: Žádné údaje k dispozici
Prahová hodnota zápachu: nejsou stanoveny

Základní údaje relevantní pro bezpečnost

Parametr	Hodnota	při °C	① Metoda ② Poznámka
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	*nelze použít*		
Bod vzplanutí	*nelze použít*		
Rychlost odpařování	*Žádné údaje k dispozici*		
Teplota samovznícení	285 °C		② pentane (109-66-0)
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	1,4 – 12 Obj. %		② Pentan (109-66-0); Propan-2-ol (67-63-0)
Tlak páry	3 500 hPa	20 °C	
Hustota	0,6 g/cm3	20 °C	
Rozpustnost ve vodě	prakticky nerozpustný		

9.2. Další informace
Organická rozpouštědla: 99,8%
Obsah pevných látek:0,2%

9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti
Výbušné látky/směsi a předměty s výbušninami:
Nepoužije se

Hořlavé plyny:
Nepoužije se

Aerosoly:
Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: Při zahřátí se může roztrhnout.

Oxidující plyn:
Nepoužije se

Plyny pod tlakem:
Nepoužije se

Hořlavé kapaliny:
Nepoužije se

Hořlavé pevné látky:
Nepoužije se

Samorozkladné látky a směsi:
Nepoužije se

Pyroforní kapaliny:
Nepoužije se

Samozápalné tuhé látky:
Nepoužije se

Látky nebo směsi schopné samovolného zahřívání:
Nepoužije se

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

Oxidující kapaliny:
Nepoužije se

Oxidující tuhé látky:
Nepoužije se

Organické peroxidy:
Nepoužije se

Korozivní pro kovy:
Nepoužije se

Znecitlivělé výbušniny:
Nepoužije se

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita
Žádné další významné informace nejsou k dispozici.

10.2. Chemická stabilita
Tepelný rozklad / Podmínky, kterým je třeba zabránit Při použití v souladu s určením nedochází k rozkladu.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí
Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit
Žádné další významné informace nejsou k dispozici.

10.5. Neslučitelné materiály
Žádné další významné informace nejsou k dispozici.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu
Nejsou známy žádné nebezpečné produkty rozkladu.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Pentan Č. CAS: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4	
LD_{50} orální: >5 000 mg/kg (Potkan)	
LD_{50} dermálně: >2 000 mg/kg (Potkan)	
LC_{50} Akutní inhalační toxicita (plyn): >20 ppmV 4 h (rat)	
LC_{50} Akutní inhalační toxicita (pára): >25,3 mg/L 4 h (Potkan) OECD 403	
Propan Č. CAS: 74-98-6 Č. ES: 200-827-9	
LD_{50} orální: 5 840 mg/kg (Potkan)	
LD_{50} dermálně: 13 900 mg/kg (Králík)	
LC_{50} Akutní inhalační toxicita (plyn): >25 ppmV 4 h (Potkan)	
LC_{50} Akutní inhalační toxicita (pára): ≥50 mg/L 4 h (Potkan)	
Propan-2-ol Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7	
LD_{50} orální: >2 000 mg/kg (Potkan)	
LD_{50} dermálně: >2 000 mg/kg (Potkan)	
LC_{50} Akutní inhalační toxicita (plyn): >25 ppmV 4 h (Potkan)	
LC_{50} Akutní inhalační toxicita (pára): >20 mg/L 6 h (Potkan)	

Akutní orální toxicita:
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Akutní dermální toxicita:
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Akutní inhalační toxicita:
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Žíravost/dráždivost pro kůži:
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Nemá dráždivý účinek.

Vážné poškození očí/podráždění očí:
Způsobuje vážné podráždění očí.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Není znám žádný senzibilizující účinek.

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

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

Reprodukční toxicita:
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány při jednorázové expozici:
Může způsobit ospalost nebo závratě.

Toxicita pro specifické cílové orgány při opakované expozici:
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

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

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:
Žádná ze složek není zahrnuta.

ODDÍL 12: Ekologické informace

*
12.1. Toxicita

Pentan Č. CAS: 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 (Řasy/vodní rostliny, Pseudokirchneriella subcapitata)
EC_{50}: 2,7 mg/L 2 d (krabi, Daphnia magna)
NOEC: 7,51 mg/L 3 d (Řasy/vodní rostliny, Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC: 7,51 mg/L 3 d (Řasy/vodní rostliny, Pseudokirchneriella subcapitata)
EC_{50}: 10,7 mg/L 3 d (Řasy/vodní rostliny, Pseudokirchnerie lla subcapitata)
NOEC: 7,51 mg/L 3 d (Pseudokirchneriella subcapitata)
LC_{50}: 4,26 mg/L 4 d (Oncorhynchus mykiss)
Propan Č. CAS: 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 (Řasy/vodní rostliny, Bakterie)
EC_{50}: 0,17 mg/L 3 d (Řasy/vodní rostliny, Selenastrum capricornutum)
EC_{50}: 69,43 mg/L 2 d (krabi, Daphnia) Výpočet pomocí programu ECOSAR v1.00.
NOEC: 0,017 mg/L 3 d (Řasy/vodní rostliny, Pseudokirchneriella subcapitata)
ErC_{50}: 19,37 mg/L 4 d (Řasy/vodní rostliny, Algae) Výpočet pomocí programu ECOSAR v1.00.
LOEC: 1 000 mg/L (Řasy/vodní rostliny, Algae)
LOEC: 1 000 mg/L (Řasy/vodní rostliny, Alge)
IC_{50}: 11,3 mg/L 3 d (Řasy/vodní rostliny)
Propan-2-ol Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7
LC_{50}: >1 000 mg/L 4 d (ryby)
LC_{50}: 9 640 mg/L 4 d (ryby, Pimephales promelas)
LC_{50}: 9 714 mg/L 1 d (Daphnia magna)
EC_{50}: >1 000 mg/L 2 d (krabi)
EC_{50}: >100 mg/L (Řasy/vodní rostliny, Bakterie)
EC_{50}: >100 mg/L 2 d (krabi, Daphnia magna)
ErC_{50}: >100 mg/L 3 d (Řasy/vodní rostliny, Desmodesmus subspicatus)
ErC_{50}: >100 mg/L 3 d (Řasy/vodní rostliny, Scenedesmus subspicatus)
LOEC: 1 000 mg/L (Alge)
LOEC: 1 000 mg/L (Řasy/vodní rostliny, Algae)
LOEC: 1 000 mg/L

Odhad/klasifikace:
Žádné další významné informace nejsou k dispozici.

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Pentan Č. CAS: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4
Biologické odbourání: Ano, rychle
Propan Č. CAS: 74-98-6 Č. ES: 200-827-9
Biologické odbourání: Ano, rychle
Propan-2-ol Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7
Biologické odbourání: Ano, rychle
Poznámka: Biologicky snadno odbouratelný (podle kritérií OECD).

Dodatečné údaje:
Žádné další významné informace nejsou k dispozici.

*

12.3. Bioakumulační potenciál

Pentan	Č. CAS: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4
Log K_{OW}:	3,39
Propan	Č. CAS: 74-98-6 Č. ES: 200-827-9
Log K_{OW}:	1,09
Butan (s < 0,1 % butadienu (203-450-8))	Č. CAS: 106-97-8 Č. ES: 203-448-7
Log K_{OW}:	2,89
Propan-2-ol	Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7
Log K_{OW}:	0,05

Akumulace / Hodnocení:
Žádné další významné informace nejsou k dispozici.

12.4. Mobilita v půdě
Žádné další významné informace nejsou k dispozici.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Pentan	Č. CAS: 109-66-0 Č. ES: 203-692-4
Výsledky posouzení PBT a vPvB:	—
Propan	Č. CAS: 74-98-6 Č. ES: 200-827-9
Výsledky posouzení PBT a vPvB:	—
Butan (s < 0,1 % butadienu (203-450-8))	Č. CAS: 106-97-8 Č. ES: 203-448-7
Výsledky posouzení PBT a vPvB:	—
Propan-2-ol	Č. CAS: 67-63-0 Č. ES: 200-661-7
Výsledky posouzení PBT a vPvB:	—

Látky ve směsi nesplňují kritéria PBT/vPvB podle REACH, Přílohy XIII.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému
Výrobek neobsahuje žádné látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém.

12.7. Jiné nepříznivé účinky
Toxický pro ryby.
Toxický pro vodní organismy.
Nedovolte, aby se nezředěný přípravek nebo jeho větší množství dostalo do podzemních vod, vodních útvarů nebo kanalizace.
Nebezpečí pitné vody i při úniku malého množství do podloží.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady
Nesmí se likvidovat společně s domovním odpadem. Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.
Pro Rakousko: Plné a prázdné nádoby musí soukromí koncoví uživatelé likvidovat v příslušném sběrném středisku nebezpečného odpadu.

13.1.1. Odstranění produktu/balení

Katalogová čísla/názvy odpadů podle EKO / prováděcí vyhlášky o evropském katalogu odpadů

Katalogové číslo odpadu produkt

14 06 03 *	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel

**: Likvidace musí být zpětně prokazatelná.*

Katalogové číslo odpadu obal

15 01 04	Kovové obaly

Způsoby nakládání s odpady

Správné odstranění odpadu / balení:
Nevyčištěný obal: Likvidace podle úředních předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Pozemní přeprava (ADR/RID)	Vnitrozemská lodní doprava (ADN)	Přeprava po moři (IMDG)	Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. UN číslo nebo ID číslo			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. Příslušný název OSN pro zásilku			
AEROSOLY, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	AEROSOLY, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	AEROSOLS (PENTANES), MARINE POLLUTANT	AEROSOLS, flammable
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu			
 2.1	 2.1	 2.1	 2.1
14.4. Obalová skupina			
		-	
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí			
		 LÁTKA ŠKODLIVÁ PRO MOŘSKÉ PROSTŘEDÍ	Ne
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele			
Zvláštní předpisy: 190 | 327 | 344 | 625 **Omezené množství (LQ):** 1 L **Vyňatá množství (EQ):** E0 **Klasifikační kód:** 5F **Kód omezení pro tunely:** (D)	**Zvláštní předpisy:** 190 | 327 | 344 | 625 **Omezené množství (LQ):** 1 L **Vyňatá množství (EQ):** E0 **Klasifikační kód:** 5F	**Zvláštní předpisy:** 63 | 190 | 277 | 327 | 344 | 381 | 959 **Omezené množství (LQ):** SV277 **Vyňatá množství (EQ):** E0 **Č. EmS:** F-D, S-U	**Zvláštní předpisy:** A145 | A167 **Omezené množství (LQ):** Y203 **Vyňatá množství (EQ):** E0

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO
nelze použít

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

15.1.1. Předpisy EU

Povolení:
Vyjmenované nebezpečné látky - PŘÍLOHA I: Žádná ze složek není zahrnuta.

Omezení použití:
Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - příloha II: Žádná ze složek není zahrnuta.
Nařízení (EU) 2019/1148
Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog: Žádná ze složek není zahrnuta.
Nařízení (ES) č. 111/2005, kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s léčivy prekurzorů drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi: Žádná ze složek není zahrnuta.

Jiné předpisy EU:
Směrnice 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek [Směrnice Seveso III], Kategorie nebezpečnosti:
• P3a „Hořlavé“ aerosoly kategorie 1 nebo 2 obsahující hořlavé plyny kategorie 1 nebo 2 nebo hořlavé kapaliny
• E2 Nebezpečnost pro vodní prostředí v kategorii chronická 2

Jmenovitě uvedené nebezpečné látky:
• Zkapalněné hořlavé plyny, kategorie 1 nebo 2 (včetně LPG) a zemní plyn
Nařízení (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII Omezující podmínky: 3

Směrnice 2004/42/ES o omezování emisí těkavých organických sloučenin (VOC) z barev a laků:
Obsah prchavých organických sloučenin (VOC) v hmotnostních procentech: 99,8 Obj. %

15.1.2. Národní předpisy
Žádné údaje k dispozici

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti
Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

*
16.1. Upozornění na změny

1.3.	Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu
3.2.	Směsi
8.1.	Kontrolní parametry
12.1.	Toxicita
12.3.	Bioakumulační potenciál
14.8.	Doplňující informace
15.1.	Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi
15.3.	Dodatečné údaje
16.1.	Upozornění na změny

Aktualizace mezní hodnoty / mezních hodnot: SI

16.2. Zkratky a akronymy

ACGIH	Americká konference vládních průmyslových hygieniků
ADN	Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Klasifikace, označování a balení
DNEL	odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC_{50}	účinná koncentrace 50%
EN	Evropskou normou
ES	Exposure scenario
EWC	European Waste Catalogue
IC_{50}	Inhibiční koncentrace 50%
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Mezinárodní námořní zákon o nebezpečném zboží
IMO	International Maritime Organization
KG	tělesná hmotnost
LC_{50}	Střední letální koncentrace
LD_{50}	Letální dávka 50%
MAK	maximální koncentrace na pracovišti (CH)
NFPA	Mezinárodní organizace působící v oblasti požární bezpečnosti
NIOSH	Národní institut pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OSHA	Práva bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
PBT	perzistentní, bioakumulativní a toxický
PC	Kategorie výrobků
PNEC	Předpokládaná koncentrace bez účinku
PROC	kategorie procesů
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí

SCL	Specific concentration limit
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	Organizace spojených národů
VOC	Těkavé organické sloučeniny

16.3. Důležitá literatura a zdroje dat
Žádné údaje k dispozici

16.4. Klasifikace sloučeniny a použitá klasifikační metoda podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Třídy nebezpečnosti a kategorie nebezpečnosti	Standardní věty o nebezpečnosti	Postup klasifikace
aerosolových rozprašovačů a zapalovačů *(Aerosol 1)*	H222; H229: Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: Při zahřátí se může roztrhnout.	
Vážné poškození očí/podráždění očí *(Eye Irrit. 2)*	H319: Způsobuje vážné podráždění očí.	
Toxicita pro specifické cílové orgány při jednorázové expozici *(STOT SE 3)*	H336: Může způsobit ospalost nebo závratě.	
Nebezpečnost pro vodní prostředí *(Aquatic Chronic 2)*	H411: Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	

16.5. Seznam příslušných vět o nebezpečnosti anebo pokynů pro bezpečné zacházení z částí 2 až 15

Standardní věty o nebezpečnosti	
H220	Extrémně hořlavý plyn.
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Doplňující charakteristika rizik	
EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

16.6. Instruktážní pokyny
Žádné údaje k dispozici

16.7. Doplňující informace
Podle našeho nejlepšího vědomí jsou zde uvedené informace správné. Výše uvedený dodavatel ani jeho přidružené společnosti však nenesou žádnou odpovědnost za přesnost nebo úplnost poskytnutých informací. Konečné určení vhodnosti jednotlivých materiálů je výhradně v kompetenci uživatele. Všechny materiály mohou představovat neznámá rizika a měly by být používány s opatrností. Přestože jsou zde popsána určitá rizika, nemůžeme zaručit, že se jedná o jediná možná rizika.

* Změna údajů v porovnání s předchozí verzí.