

**ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU**

- 1.1 Identifikátor výrobku: Obchodní název: **MKL®**
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:  
Speciální suché antistatické mazivo;  
Určeno pro prašná prostředí, kde nelze použít běžné oleje a vazelíny  
Nedoporučená použití: Neurčena. Doporučuje se používat jen pro určená použití. Jiné použití může vystavit uživatele nepředvídatelným rizikům.
- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:  
Obchodní jméno: **NOVATO spol. s r. o.**  
Sídlo: Uralská 6, 160 00 Praha 6  
IČ: 62910370 DIČ: CZ62910370  
tel.: 233 339 688, 224 315 118; fax: 224 315 198  
Kontaktní osoba: Ing. Petr Johanides  
[www.novato.cz](http://www.novato.cz), [petr.johanides@novato.cz](mailto:petr.johanides@novato.cz)
- Odborně způsobilá osoba odpovědná za bezpečnostní list  
Obchodní jméno: **ABITEC, s.r.o.**  
Sídlo: V háji 1183/22, 170 00 Praha 7  
tel.: 296 792 223 mail: [info@abitec.cz](mailto:info@abitec.cz)  
Kontaktní osoba: Ing. Vít Matějů
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace: **224 919 293, 224 915 402** (nepřetržitě)  
Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha 2  
E-mail: [tis@vfn.cz](mailto:tis@vfn.cz)

**ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:  
Směs splňuje kritéria pro klasifikaci podle nařízení ES č. 1272/2008. Směs je klasifikována jako nebezpečná ve smyslu nařízení ES č. 1272/2008, ve znění pozdějších předpisů.
- Kategorie nebezpečnosti:  
**Aerosol 1, H222, H229**  
**Eye Irrit. 2, H319**  
**STOT SE 3, H336**  
**Aquatic Chronic 3, H412**  
**EUH066** Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
- Údaje o nebezpečnosti:  
Extrémně hořlavý aerosol. Nádobka je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. Způsobuje vážné podráždění očí. Může způsobit ospalost nebo závratě. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky:  
Směs je extrémně hořlavá. Nádobka je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50 °C. Ani vyprázdněnou nádobku neporážíte a nevhazujte do ohně. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo na žhavé předměty. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření. Uchovávejte mimo dosah dětí. Nedokonalým spalováním mohou vznikat nebezpečné plyny.
- Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví:  
Vdechování aerosolu může způsobit bolesti hlavy, únavu, ospalost, malátnost až narkotické stavy, v krajním případě bezvědomí. Nevdechujte aerosol. Při zasažení očí dráždí oči (slzení, pálení, až zánět spojivek). Častý nebo dlouhodobý kontakt s kůží způsobuje vysušení nebo popraskání kůže až dermatitidu.
- Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí:  
Směs je klasifikována jako škodlivá pro životní prostředí. Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí. Kapalina je lehčí než voda a může pokrýt vodní hladinu. Zabraňte úniku do půdy, podzemní či povrchové vody nebo kanalizace.  
Úplné znění klasifikace a H vět je uvedeno v odd. 16 tohoto bezpečnostního listu.
- 2.2 Prvky označení  
Signální slovo: Nebezpečí  
Piktogramy: GHS02, GHS07



Standardní věty o nebezpečnosti:

**H222** Extrémně hořlavý aerosol.

**H229** Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

**H319** Způsobuje vážné podráždění očí.

**H336** Může způsobit ospalost nebo závratě.

**H412** Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

**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.

**P305 + P351 + P338** PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

**P410 + P412** Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.

**P501** Odstraňte obsah a obal podle místních předpisů, např. ve sběrném dvoře nebo předáním k likvidaci oprávněné osobě.

Nebezpečné komponenty k etiketování: Propan-2-ol (CAS 67-63-0) < 20 %

Etyhl-acetát (CAS 141-78-6) < 10 %

Pentan (CAS 109-66-0) < 10 %

n-Butanol (CAS 71-36-3) < 2,5 %

Doplňující informace na štítku:

Identifikátor výrobku: **MKL®** Speciální suché antistatické mazivo; Určeno pro prašná prostředí, kde nelze použít běžné oleje a vazelíny

**EUH066** Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Dodavatel směsi: **NOVATO spol. s r. o.**, Uralská 6, 160 00 Praha 6; tel.: 233 339 688, 224 315 118

### 2.3 Další nebezpečnost

Směs ani její složky nesplňují kritéria pro perzistentní, bioakumulativní a toxické nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní látky v souladu s přílohou XIII, ani nebyly zařazeny do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1, z důvodu obsahu látek vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému, ani nebyla určena jako látka 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.

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky: Nejedná se o látku.

3.2 Směsi

.. Směs obsahuje níže uvedené látky bez nebezpečných příměsí.

Chemický název	Obsah	č. CAS	č. ES	Indexové číslo Registrační číslo
Dimethylether	25 – 50 %	115-10-6	204-065-8	603-019-00-8 01-2119472128-37
Propan-2-ol	12,5 – 20 %	67-63-0	200-661-7	603-117-00-0 01-2119457558-25
Propan	12,5 – 20 %	74-98-6	200-827-9	601-003-00-5 01-2119486944-21
Ethyl-acetát	5 – 10 %	141-78-6	205-500-4	607-022-00-5 01-2119475103-46
Butan	5 – 10 %	106-97-8	203-448-7	601-004-00-0 01-2119474691-32
Isobutan	5 – 10 %	75-28-5	200-857-2	601-004-00-0 01-2119485395-27
Pentan	5 – 10 %	109-66-0	203-692-4	601-006-00-1 01-2119459286-30
n-Butanol	< 2,5 %	71-36-3	200-751-6	603-004-00-6 01-2119484630-38

## Klasifikace složek směsi

Chemický název	Výstražný symbol nebezpečnosti	Klasifikace	Specifické a obecné koncentrační limity
Dimethylether	GHS02	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280	
Propan-2-ol	GHS02, GHS07	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	Eye Irrit. 2, H319: c ≥ 10 % STOT SE 3, H336: c > 20 %
Propan	GHS02	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280	
Ethyl-acetát	GHS02, GHS07 EUH066	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	Eye Irrit. 2, H319: c ≥ 10 % STOT SE 3, H336: c ≥ 20 %
Butan	GHS02	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280	
Isobutan	GHS02	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280	
Pentan	GHS02, GHS07 GHS08, GHS09 EUH066	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411	STOT SE 3; H336: c ≥ 20 %
n-Butanol	GHS02, GHS05, GHS07	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335, H336	Eye Dam. 1, H318: c ≥ 3 % Eye Irrit. 2, H319: 1 % ≤ c < 3 %

**ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

## 4.1 Popis první pomoci:

Při projevech zdravotních obtíží nebo v případě pochybností vyhledejte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. V případě život ohrožujících stavů proveďte resuscitaci. Osobu v bezvědomí uložte do stabilizované polohy, ponechte v klidu a teple, nepodávejte nic ústy. Zabraňte prochladnutí. Nevyvolávejte zvracení. Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků. Dojde-li k popálení při hoření, chlaďte spáleninu studenou vodou a překryjte čistou tkaninou.

## Při vdechnutí:

Pokud dojde k nadýchání, opusťte prostor, vypláchněte ústní dutinu vodou, nadýchejte se čerstvého vzduchu. Objeví-li se dýchací obtíže, vyhledejte lékařskou pomoc. V případě potřeby (zástava dechu nebo nepravidelné dýchání) proveďte umělé dýchání.

## Při styku s kůží:

Směs nevykazuje dráždivé účinky na pokožku. Zasaženou kůži omyjte vodou s mýdlem. Při kontaminaci oděvu odstraňte oděv.

## Při zasažení očí:

Pokud má postižený kontaktní čočky, vyjměte je. Doširoka otevřené oči vyplachujte od vnitřního koutku oka směrem k vnějšímu velkým množstvím čisté vlažné vody, zejména prostor pod víčky. Výplach provádějte po dobu alespoň 15 min., v případě přetrvávajícího podráždění vyhledejte lékařské ošetření.

## Při požití:

V případě aerosolového výrobku je požití velmi nepravděpodobné. Nevyvolávejte zvracení, vypláchněte ústa vodou (pouze je-li postižený při vědomí). Vyhledejte lékařské ošetření a předložte tento bezpečnostní list.

## 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Vdechování aerosolu může způsobit bolesti hlavy, únavu, ospalost, malátnost až narkotické stavy. Při zasažení očí dráždí oči (slzení, pálení, až zánět spojivek). Častý nebo dlouhodobý kontakt s kůží způsobuje vysušení nebo popraskání kůže až dermatitidu.

## 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Při obvyklém použití směsi není okamžitá lékařská pomoc nutná. Požaduje se jen v případě, dosáhnou-li příznaky určitého stupně, podle údajů v odstavcích 4.1 a 4.2; je symptomatická.

**ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**

## 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: Víceúčelové prášky, CO<sub>2</sub>, pěna odolná alkoholu, vodní mlha

Nevhodná hasiva: Plný proud vody. Tříštěnou vodu lze použít pouze k ochlazování obalů v blízkosti požáru.

- 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:  
 Nedokonalým spalováním mohou vznikat toxické plyny (CO<sub>x</sub>, apod.). Nevdechujte rozkladné produkty. Při zvýšených teplotách může dojít k přetlakování tlakového obalu a jeho roztržení.
- 5.3 Pokyny pro hasiče:  
 Izolační dýchací přístroj a nehořlavý zásahový oblek. Používejte nejiskřící nástroje.
- Další údaje:  
 Obaly v blízkosti požáru chladte rozprášenou vodou nebo pokryjte pěnou. Zbytky po hoření i voda po zásahu by měly být likvidovány jako nebezpečný odpad.

### ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

- 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy  
 Zabraňte vstupu nepovolaných osob, zajistěte prostor úniku. Zajistěte dostatečné větrání, zabraňte vdechování aerosolu.  
 Chraňte před zápalnými zdroji, nekuřte, nevystavujte zdrojům tepla ani přímému slunečnímu záření. Zabraňte styku s kůží a očima – používejte osobní ochranné prostředky, příp. ochranu dýchacích cest.
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí  
 Zajistěte prostor úniku, zabraňte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.  
 V případě velkého úniku kapaliny monitorujte koncentrace NPK resp.TLV a informujte příslušné orgány státní správy a správce toku nebo kanalizace.
- 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění  
 Zajistěte dostatečné větrání. V případě úniku kapalné frakce pokryjte nehořlavým sorbentem (písek, křemelina, zemina, univerzální sorbent apod.), použitý sorbent uložte do uzavíratelné nádoby na odpad a zlikvidujte jako nebezpečný odpad.
- 6.4 Odkaz na jiné oddíly:  
 Doporučené osobní ochranné pomůcky viz odd. 8. Nepoužitou směs likvidujte podle odd. 13.

### ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:  
 Zajistěte dostatečné větrání a odsávání pracovního prostoru. Zabraňte tvorbě plynů a par v koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Zabraňte styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Nekuřte. Chraňte před zdroji tepla (nad 50°C) a přímým slunečním zářením. Nestříkejte do ohně a na horké povrchy.  
 Používejte nejiskřící nástroje. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.  
 Chraňte oči a pokožku, nevdechujte aerosol, používejte osobní ochranné pomůcky dle odd. 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochranně zdraví. Dodržujte zásady hygieny práce s chemikáliemi, při práci nejzte, nepijte, nekuřte. Před přestávkou, jídlem a po práci si umyjte ruce teplou vodou s mýdlem.
- 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:  
 Skladujte v originálních obalech na suchých, chladných a dobře větraných místech. Skladujte mimo dosah zdrojů tepla, chraňte před přímým slunečním zářením, nekuřte.  
 Skladujte mimo potravin, nápojů a krmiv. Skladujte odděleně jako hořlaviny.  
 Dodržujte obecné předpisy o skladování tlakových obalů.  
 Skladovací třída: 2B  
 Obal a obsah: Plechovka, 500 ml  
 Dbejte pokynů uvedených na etiketě.  
 Množstevní limity při daných skladovacích podmínkách: neuvedeno
- 7.3 Specifické konečné použití: Neurčena



### ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

- 8.1 Kontrolní parametry:

Chemický název	PEL [mg/m <sup>3</sup> ]	NPK-P [mg/m <sup>3</sup> ]	Pozn.
Dimethylether	1 000	2 000	--
Propan-2-ol	500	1 000	/
Ethylacetát	700	900	/

Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Pentan	3 000	4 500	--	Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
<i>n</i> -Butanol	300	600	/	Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Pozn. I: Dráždí sliznice (očí, dýchací cesty) resp. kůži

Sledovací postupy:

Zajistěte plnění povinností na pracovišti dle nařízení vlády 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Biologické limitní hodnoty: Nejsou stanoveny

Hodnoty DNEL a PNEC: Nejsou k dispozici

**8.2**

Omezování expozice:

Zajistěte dostatečné větrání, příp. odsávání pracovního prostoru. V případě překročení NPK-P, používejte vhodnou ochranu dýchacího ústrojí. Zamezte styku s kůží a očima, nevdechujte aerosol. Dodržujte hygienická opatření pro práci s chemikáliemi. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Před přestávkou, jídlem a po práci si umyjte ruce vlažnou vodou s mýdlem.

Osobní ochranné pomůcky přizpůsobte charakteru práce.

- Ochrana očí a obličeje:  
Uzavřené ochranné brýle
- Ochrana kůže:  
Ochranný pracovní oděv z nehořlavého a antistatického materiálu. Zasaženou pokožku omyjte, potřísněný oděv svlékněte, před dalším použitím vyperte.
- Ochrana rukou:  
Ochranné rukavice  
náhodné zasažení - nitrilkaučuk > 0,12 mm, doba průniku > 60 min.  
dlouhodobá expozice - butylkaučuk 0,4 mm, doba průniku > 480 min.  
Při výběru dbejte doporučení výrobce, materiál musí být nepropustný a odolný vůči složkám směsi. Před prvním použitím otestujte na konkrétním pracovišti. Poškozené rukavice vyměňte.
- Ochrana dýchacích cest:  
V případě zvýšeného rizika nadýchání a při nedostatečném větrání použijte polomasku s filtrem proti organickým parám a aerosolům, filtr A/P2. V případě havárie nebo při dlouhodobé expozici používejte izolační dýchací přístroj.
- Tepelné nebezpečí:  
Neurčeno. Zabraňte zahřívání směsi a vystavení zvýšeným teplotám.

Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí. Zabraňte úniku do kanalizace, podzemní a povrchové vody a půdy.

**ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**
**9.1** Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Kapalina ve formě aerosolu
Barva:	Černá
Zápach:	Po ředidlech
Bod tání/bod tuhnutí:	Data nejsou k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	Nedá se použít, jde o aerosol
Hořlavost:	Hořlavý aerosol
Mezní hodnoty výbušnosti:	Dolní mez: 1,7 obj. % (propan) Horní mez: 26,2 obj. % (dimethylether)
Bod vzplanutí:	Odpadá
Teplota samovznícení:	Směs není samozápalná
Teplota rozkladu:	Neurčeno
pH:	Neurčeno
Viskozita kinematická (při 40 °C):	Nestanovena
Rozpustnost:	Ve vodě (při 20 °C): Nemísitelná nebo jen málo mísitelná V oleji: Nestanovena
Rozdělovací koeficient <i>n</i> -oktanol/voda:	Neurčen
Tlak páry (při 20 °C):	8 300 hPa
Hustota (při 20 °C):	0,7 g/cm <sup>3</sup>
Relativní hustota páry:	Nestanovena
Charakteristiky částic:	Nevztahuje se na kapaliny ani plyny

**9.2** Další informace: Obsah organických rozpouštědel: 94,5 % (661,2 g/l)

Obsah netěkavých látek: 5,5 %  
Zápalná teplota: 240 °C (Dimethylether)

**ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA**

- 10.1 Reaktivita:  
Za normálních podmínek nevykazuje nebezpečné reakce.
- 10.2 Chemická stabilita:  
Směs je stabilní v běžných podmínkách prostředí, skladování i manipulace.
- 10.3 Možnost nebezpečných reakcí:  
Nejsou známy nebezpečné reakce. Při vystavení vysokým teplotám hrozí riziko exploze tlakové nádoby.
- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:  
Teplotám nad 50 °C, styku s otevřeným ohněm, možnými zdroji zapálení a horkými povrchy, jiskrami, statickou elektřinou. Zabraňte vytvoření koncentrace v mezích výbušnosti.
- 10.5 Neslučitelné materiály:  
Nejsou k dispozici
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:  
Za normálních podmínek se směs nerozkládá. Nedokonalým spalováním vznikají nebezpečné plyny: (CO<sub>x</sub>, apod.).  
Další údaje: Neuvedeny

**ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**

Toxikologické účinky vlastní směsi nebyly posuzovány.

Akutní toxicita složek směsi:

Chemický název	Zkouška toxicity	Hodnota	Druh
Propan-2-ol	LD <sub>50</sub> , orálně	5 840 mg/kg	potkan
	LC <sub>50</sub> , inhalačně, 6 hod.	> 25 mg/l	potkan
	LD <sub>50</sub> , dermálně	13 900 mg/kg	králík
Ethyl-acetát	LD <sub>50</sub> , orálně	> 18 000 mg/kg	potkan
	LC <sub>50</sub> , inhalačně, 4 hod.	1 600 mg/m <sup>3</sup>	potkan
	LD <sub>50</sub> , dermálně	5 620 mg/kg	potkan
Pentan	LD <sub>50</sub> , orálně	> 5 000 mg/kg	potkan
	LC <sub>50</sub> , inhalačně, 4 hod.	25,3 mg/l	potkan
n-Butanol	LD <sub>50</sub> , orálně	2 292 mg/kg	potkan
	LC <sub>50</sub> , inhalačně, 4 hod.	17 000 mg/m <sup>3</sup>	potkan
	LD <sub>50</sub> , dermálně	3 430 mg/kg	králík

- 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008:  
Akutní toxicita:  
Směs není klasifikována jako akutně toxická žádnou cestou expozice.
- Žíravost/dráždivost pro kůži:  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Dlouhodobý styk s kůží může vysušovat pokožku a způsobit popraskání.
- Vážné poškození očí/podráždění očí:  
Směs je klasifikována jako dráždivá pro oči, kategorie 2. Způsobuje vážné podráždění očí.
- 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:  
Směs je klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány při jednorázové expozici, kategorie 3. Nadýchání výparů nebo aerosolu může způsobit bolest hlavy, ospalost nebo závratě, malátnost, až

narkotické stavy.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

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:

Směs neobsahuje látky identifikované jako látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému.

Vdechování aerosolu může způsobit bolesti hlavy, únavu, ospalost, malátnost až narkotické stavy. Při zasažení očí dráždí oči (slzení, pálení, až zánět spojivek). Častý nebo dlouhodobý kontakt s kůží způsobuje vysušení nebo popraskání kůže až dermatitidu.

### ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Ekotoxické účinky vlastní směsi nebyly posuzovány.

Zabraňte úniku kapaliny do kanalizace a podzemních či povrchových vod.

#### 12.1 Toxicita komponent směsi:

Chemický název	Zkouška toxicity	Hodnota	Druh
Dimethylether	LC <sub>50</sub> , 96 hod.	> 4 000 mg/l	Ryby
	EC <sub>50</sub> , 48 hod.	> 4 000 mg/l	Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )
	EC <sub>50</sub> , 96 hod.	155 mg/l	Řasy
Propan-2-ol	LC <sub>50</sub> , 96 hod.	9 640 mg/l	Ryby ( <i>Pimephales promelas</i> )
	LC <sub>50</sub> , 24 hod.	9 714 mg/l	Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )
Pentan	LC <sub>50</sub> , 96 hod.	4,26 mg/l	Ryby
	EC <sub>50</sub> , 96 hod.	4,26 mg/l	Ryby
	EC <sub>50</sub> , 48 hod.	9,7 mg/l	Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )
n-Butanol	LC <sub>50</sub> , 96 hod.	1 376 mg/l	Ryby

12.2 Perzistence a rozložitelnost Data nejsou k dispozici

12.3 Bioakumulační potenciál Data nejsou k dispozici

12.4 Mobilita v půdě Data nejsou k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB Směs neobsahuje látky ze skupin PBT a vPvB podle přílohy XIII nařízení REACH ve znění pozdějších předpisů.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému: Látky s těmito vlastnostmi v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise (EU)2017/2100 nebo (EU) 2018/605 nejsou obsaženy.

12.7 Jiné nepříznivé účinky Směs je klasifikována jako škodlivá pro vodní organismy.  
Třída ohrožení vody: 2 (samozařazení (ohrožuje vodu)  
Zabraňte úniku do půdy, podzemní či povrchové vody nebo kanalizace. Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí.

### ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

Zneškodněte jako nebezpečný odpad. Předejte k likvidaci oprávněné osobě ke zvláštnímu ošetření nebo do sběrného dvora nebezpečných odpadů. Neodstraňujte společně s komunálním odpadem. Odpad, znehodnocený výrobek nebo nevyužitý zbytky směsi je možné spalovat ve spalovně nebezpečných odpadů, popř. uložit na skládku nebezpečných odpadů v souladu s platnými předpisy. Při likvidaci zbytků směsi a obalu je třeba postupovat v souladu s místními předpisy o nakládání s odpady.

Možné katalogové číslo odpadu: nespotřebovaná směs 20 01 13

Za zařazení odpadu a jeho odstranění zodpovídá původce odpadu.

Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů Zneškodněte jako nebezpečný odpad.

Možné katalogové číslo obalu se zbytky obsahu Natlakovaná dóza 15 01 11

Znečištěná dóza bez hnacího plynu (např. proražená.) 15 01 04

Vnitrostátní ustanovení týkající se odpadů:

Zákon o odpadech č. 541/2020 Sb. ve znění pozdějších předpisů.  
Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů.

**ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

Preventivní opatření pro přepravu:

Přepavujte v obalech odpovídajících vlastnostem směsi. Dodržujte předepsaná označení pro náklad.

14.1	UN číslo nebo ID číslo	1950
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	UN 1950, AEROSOLY
14.3	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	2
	Klasifikační kód	5F
	Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerův kód)	--
	Bezpečnostní značka	2.1
14.4	Obalová skupina	--
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí	Ano
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	
	Varování:	
	EMS-skupina	F-D, S-U
	Vyňaté množství	E0
	Přepavní kategorie	2
	Kód omezení vjezdu do tunelu	D
	Omezené množství (LQ)	1L
14.7	Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Nelze použít
	Vnitrozemská vodní přeprava – ADN/ ADNR	Neurčeno
	Námořní přeprava – IMDG	
	Třída	2.1
	Obalová skupina	--
	Bezpečnostní značka	2.1
	Vlastní přepravní označení	AEROSOLS
	Železniční přeprava RID	
	Letecká přeprava – ICAO/IATA	
	Třída	2.1
	Obalová skupina	--
	Vlastní přepravní označení	AEROSOLS, flammable

**ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH**

- 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.1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), ve znění pozdějších předpisů
  - Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) vč. prováděcích předpisů.
  - 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)
  - Směrnice Rady 75/324/EHS, o sblížení právních předpisů členských států týkajících se aerosolových rozprašovačů, ve znění pozdějších předpisů
- Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí
- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách, ve znění pozdějších předpisů a související prováděcí předpisy
  - Nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění pozdějších předpisů.
- Ochrana osob:
- Zákoník práce č. 262/2006 ve znění pozdějších předpisů
  - Zákon o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů
  - Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb č. 6/2003 Sb.



- Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci č. 9/2013 Sb. ve znění pozdějších předpisů

**Ochrana životního prostředí**

- Zákon o ochraně ovzduší č. 172/2018 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 113/2018 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 388/1991 Sb., o Státním fondu životního prostředí České republiky, ve znění pozdějších předpisů.

**Požární předpisy**

- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška o požární prevenci č. 221/2014 Sb., ve znění pozdějších předpisů

**Kategorie Seveso P3a Hořlavé aerosoly**

Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 150 t

Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 500 t

Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII Omezující podmínky: 3

Poznámka: Uvedené informace pouze naznačují základní nařízení uvedená v tomto bezpečnostním listě. Upozorňujeme na možnou existenci dodatečných předpisů doplňujících tato nařízení. Odkazujeme na všechny použitelné národní, mezinárodní a místní předpisy a nařízení.

- 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti  
Pro tuto směs nebylo zpracováno posouzení chemické bezpečnosti.

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE**

Seznam H vět obsažených v bezpečnostním listu

H220 - Extrémně hořlavý plyn.

H222 - Extrémně hořlavý aerosol.

H225 - Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H226 - Hořlavá kapalina a páry.

H229 - Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

H302 - Zdraví škodlivý při požití.

H304 - Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

H315 - Dráždí kůži.

H318 - Způsobuje vážné poškození očí.

H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.

H335 - Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H336 - Může způsobit ospalost nebo závratě.

H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Seznam zkratk použitých v bezpečnostním listu

Flam. Gas 1 – Hořlavé plyny, kategorie 1

Aerosol 1 – Hořlavé aerosoly, kategorie 1

Flam. Liq. 2, resp. 3 – Hořlavé kapaliny, kategorie 2, resp. 3

Acute Tox. 4 – Akutní toxicita, kategorie 4

Skin Irrit. 2 – Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2

Eye Dam. 1, resp. Irrit. 2 – Vážné poškození očí/podráždění očí, kategorie 1, resp. 2

STOT SE 3 – Toxicita pro specifické cílové orgány po jednorázové expozici, kategorie 3

Aquatic Chronic 2 – Dlouhodobá (chronická) nebezpečnost pro vodní prostředí, kategorie 2

PBT – persistent, bioaccumulative and toxic

vPvB – very persistent and very bioaccumulative

NPK – nejvyšší přípustné koncentrace

TLV – [threshold limit value] mezní hodnota povolené koncentrace škodliviny

PEL – přípustný expoziční limit

LD<sub>50</sub> – Lethal dose, 50 percentEC<sub>50</sub> – Effective concentration, 50 percent

ADR – Agreement on Dangerous Goods by Road – Europe

IATA – International Air Transport Association

ICAO – International Civil Aviation Organization

IMDG – International Maritime Code for Dangerous Goods

RID – Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail

Směs by neměla být použita pro žádný jiný účel než pro který je určena (viz. Bod 1.2). Protože specifické podmínky použití směsi se vymykají kontrole dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku.

Pokyny pro školení:

Podle § 103 a § 104 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Zdroje nejdůležitějších informací

Údaje výrobce směsi a toxikologické databáze.

Kontaktní místo pro poskytování technických informací viz bod 1.3 tohoto bezpečnostního listu

Změny oproti předchozímu vydání:

Úprava složení směsi, aktualizace BL ve shodě s úpravou přílohy II nařízení REACH.

Prohlášení:

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné 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. Za zacházení podle existujících zákonů a nařízeních odpovídá uživatel.