

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

- 1.1 Identifikátor výrobku: **SAZEX®**  
Obsahuje: Hydroxid draselný (CAS 1310-58-3) < 5 %
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:  
Odstraňovač sazí a usazenin z kouřových zplodin  
Průmyslový alkalický odmašťovač  
Nedoporučená použití: Neurčena. Používejte pouze k doporučeným účelům.
- 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:  
**Flam. Liq. 2, H225**  
**Skin Corr. 1B, H314**  
**Eye Dam. 1, H318**
- Údaje o nebezpečnosti:  
Vysoce hořlavá kapalina a páry. Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Způsobuje vážné poškození očí.
- Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky:  
Proudce reaguje s kyselinami a oxidačními činidly. Obsahuje složku, která může korodovat kovy. Nedokonalým tepelným rozkladem za vysokých teplot může dojít k uvolnění nebezpečných plynů. Zabraňte vdechování.
- Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví:  
Koncentrovaná směs je žíravá s velmi vysokým pH. I ve zředěné formě může způsobit silné podráždění až poškození očí (zarudnutí, pálení v očích, slzení, zánět, poškození rohovky, v krajním případě ztráta zraku) a pokožky (zarudnutí, narušení, chemické popáleniny). Nadýchání rozprášené směsi nebo mlhy může způsobit silné podráždění dýchacích cest, kašel, pálení dýchací soustavy, až poleptání dýchacího traktu. Požití může způsobit podráždění až poškození zažívacího traktu, bolesti břicha. Zajistěte proti záměně s nápoji.
- Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí:  
Směs není klasifikována jako toxická pro vodní organismy. Únik koncentrované směsi může změnit pH vodního prostředí. Směs se nesmí dostat do půdy, podzemní či povrchové vody nebo kanalizace. Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí.
- Úplné znění klasifikace a H vět je uvedeno v odd. 16 tohoto bezpečnostního listu.

**2.2 Prvky označení**

Signální slovo: Nebezpečí

Piktogramy: GHS05

Standardní věty o nebezpečnosti:

**H225** Vysoce hořlavá kapalina a páry.

**H314** Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.


Pokyny pro bezpečné zacházení:

**P210** Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení.  
Zákaz kouření.

**P260** Nevdechujte mlhu a páry.

**P280** Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle.

**P301 + P330 + P331** PŘI POŽÍTÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

**P303 + P361 + P353** PŘI STYKU S KÚŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou.

**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.

**P310** Okamžitě volejte lékaře.

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

Nebezpečné komponenty k etiketování: Hydroxid draselný (CAS 1310-58-3) &lt; 5 %

Doplnující informace na štítku:

 Identifikátor výrobku: **SAZEX®** Odstraňovač sazí a usazenin z kouřových zplodin  
Průmyslový alkalický odmašťovač

Pouze pro profesionální použití.

Obsahuje (podle 648/2004/ES): &lt; 5 % neiontových povrchově aktivních látek, parfémy

 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 nejsou klasifikovány jako PBT nebo vPvB dle kritérií v příloze XIII nařízení REACH, ani nejsou k datu vyhotovení bezpečnostního listu vedeny na kandidátské listině pro přílohu XIV podle čl. 57 nařízení REACH.

**ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH**

3.1 Látky: Nejedná se o látku.

3.2 Směsi:

Chemický název	Obsah [%]	č. CAS	č. ES	Indexové číslo Registrační číslo
Dimethoxymethan	< 6	109-87-5	203-714-2	Nepřiděleno 01-2119664781-31
Hydroxid draselný	2 - < 5	1310-58-3	215-181-3	019-002-00-8 01-2119487136-33
Propan-2-ol	< 2	67-63-0	200-661-7	603-117-00-0 01-2119457558-25
Ethoxylované alkoholy C12-14, ethoxylované propoxylované	< 1	68439-51-0	614-484-1	-- --
Methanol	< 0,25	67-56-1	200-659-6	603-001-00-X --

Klasifikace složek směsi

Chemický název	Výstražný symbol nebezpečnosti	Klasifikace	Specifické a obecné koncentrační limity
Dimethoxymethan *	GHS02	Flam. Liq. 2, H225	
Hydroxid draselný	GHS05 GHS07	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1A, H314	Skin Corr. 1A: H314: c ≥ 5 % Skin Corr. 1B: H314: 2 % ≤ c < 5 % Skin Irrit. 2: H315: 0,5 % ≤ c < 2 % Eye Irrit. 2: H319: 0,5 % ≤ c < 2 %
Propan-2-ol	GHS02 GHS07	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2: H319	Eye Irrit. 2: H319: c ≥ 10 % STOT SE 3: H336: c ≥ 20 %

		STOT SE 3, H336	
Ethoxylované alkoholy C12-14, ethoxylované propoxylované	GHS07 GHS09	Aquatic Chronic 3, H412	Aquatic Chronic 3, H412: c ≥ 25%
Methanol	GHS02, GHS06, GHS08	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, H301+H311+H331 STOT SE 1, H370	STOT SE 1, H370: C ≥ 10 % STOT SE 2, H371: 3 % ≤ C < 10 %

\*Látka není klasifikována v Seznamu harmonizované klasifikace. Data použitá pro klasifikaci pocházejí z jiných databází a BL.

#### 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 poleptání kůže opláchněte vodou a překryjte sterilním obvazem. V případě život ohrožujících stavů proveďte resuscitaci. Při poskytování první pomoci zajistěte bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného. Osobu v bezvědomí uložte do stabilizované polohy na boku a nepodávejte nic ústy. V případě potřeby (zástava dechu nebo nepravidelné dýchání) proveďte umělé dýchání. Zabraňte prochlazení. Nevvolávejte zvracení. Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků.

Při vdechnutí:

Pokud dojde k nadýchání, opusťte prostor, přerušete expozici, vypláchněte ústní dutinu vodou, inhalujte vodní mlhu, nadýchejte se čerstvého vzduchu. Objeví-li se podráždění dýchacích cest nebo narušení sliznic, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží:

Odstraňte zasažený oděv. Odstraňte překážky (prstýnky, náramky, hodinky apod.) v místě zasažení kůže. Důkladně omyjte vodou, pokud nedošlo k narušení pokožky s mýdlem a ošetřete regeneračním krémem. Objeví-li se příznaky podráždění, poleptání nebo narušení, překryjte sterilním obvazem a urychleně vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí:

Opláchněte oči a jejich okolí. Pokud má postižený kontaktní čočky, vyjměte je. Násilně 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., vyhledejte lékařské ošetření. Ve výplachu pokračujte i během transportu k lékaři.

Při požití:

Nevvolávejte zvracení, okamžitě vypláchněte ústa vodou. Vypijte 2 – 3 sklenice chladné vody (je-li postižený při vědomí a nemá bolesti). NEODÁVEJTE AKTIVNÍ UHLÍ! Nepodávejte jídlo a nepokoušejte se o neutralizaci. Okamžitě vyhledejte lékařské ošetření a předložte tento bezpečnostní list.

##### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Směs je žíravá s velmi vysokým pH. Může způsobit silné podráždění až poškození očí (zarudnutí, pálení v očích, slzení, zánět, poškození rohovky, v krajním případě až poškození zraku) a pokožky (zarudnutí, svědění, narušení až chemické popáleniny). Nadýchání rozprášené směsi nebo mlhy může způsobit silné podráždění dýchacích cest až poleptání dýchací soustavy. Požití může způsobit podráždění až poškození zažívacího traktu, bolesti břicha.

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

Při obvyklém použití směsi a dodržení návodu k použití 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: Pěna odolná alkoholu, CO<sub>2</sub>, prášek, tříštěný proud vody, vodní mlha.

Nevhodná hasiva: Plný proud vody

##### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

Vysoce hořlavá kapalina a páry. Páry ve směsi se vzduchem tvoří výbušnou směs, která je těžší než vzduch.

Směs prudce reaguje s kyselinami a oxidačními činidly. Nedokonalým tepelným rozkladem za

vysokých teplot může dojít k uvolnění nebezpečných plynů. Zabraňte vdechování rozkladných produktů.

### 5.3 Pokyny pro hasiče:

V případě požáru použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek). Odstraňte směs z dosahu požáru, pokud tak můžete učinit bez rizika. Požár haste z bezpečné vzdálenosti z chráněného místa. Uzavřené nádoby se směsí v blízkosti požáru chlaďte rozprášenou vodou nebo pokryjte pěnou.

Další údaje:

Kontaminovaná voda po hašení může mít velmi vysoké pH. 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 a izolujte prostor úniku. Zajistěte dostatečné větrání pracovního prostoru, nevdechujte rozprášenou směs ani mlhu. Zabraňte styku s kůží a očima – používejte osobní ochranné prostředky. Zajistěte proti záměně s nápoji. Odstraňte možné zdroje zapálení, nekuřte, nevystavujte přímému slunečnímu záření. Používejte nejiskřící nástroje, zabraňte vzniku elektrostatického náboje.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zajistěte prostor úniku, zachyťte unikající směs. Zabraňte úniku do kanalizace, půdy, 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

Přerušte únik, zakryjte kanalizační vpusti. V případě velkého úniku směs odčerpejte. V případě malého úniku pokryjte vhodným nehořlavým sorbentem (univerzální sorbent, písek, křemelina, zemina, vermikulit, univerzální sorbent apod.), použitý sorbent uložte do uzavíratelné nádoby na odpad, označte a zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Kontaminovaný prostor omyjte vodou.

### 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 pracovního prostoru. Chraňte oči a pokožku, nevdechujte výpary ani rozprášenou směs, používejte osobní ochranné pomůcky dle odd. 8. Zabraňte proti záměně s nápoji. Pracovní prostor by měl být vybaven zdrojem pitné vody.

Páry ve směsi se vzduchem tvoří výbušnou směs, která je těžší než vzduch. Zabraňte styku se zdroji tepla. Zabraňte tvorbě par v koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Používejte nejiskřící nástroje. Prázdné nádoby nepoužívejte opakovaně. Směs nepřebalujte do jiné nádoby.

Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Dodržujte zásady hygieny práce s chemikáliemi, při práci nejezte, nepijte, nekuřte. Před přestávkou, jídlem a po práci si umyjte ruce teplou vodou s mýdlem. Zabraňte úniku do životního prostředí.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:

Skladujte těsně uzavřené uzávěrem vzhůru v originálních obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech.

Skladujte mimo dosah zdrojů tepla, chraňte před přímým slunečním zářením, nekuřte. Zabraňte vzniku elektrostatického náboje. Skladujte mimo potravin, nápojů a krmiv. Sklad by měl být vybaven zdrojem pitné vody.

Skladujte odděleně od silných kyselin a oxidačních činidel. Skladujte mimo dosah dětí.

Dbejte pokynů uvedených na etiketě.

Skladovací teplota: 5 – 25 °C.

Skladovací třída: 8A – Látky žíravé, hořlavé

Hořlavina II. třídy nebezpečnosti

Materiál obalu: HDPE (2), Vysokohustotní (lineární) polyethylén (Plasty)

Množstevní limity při daných skladovacích podmínkách: neuvedeno

### 7.3 Specifické konečné použití: Neurčeno. Podrobnosti použití jsou uvedené v návodu k použití



HDPE

nebo technickém listě.

### 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.
Hydroxid draselný	1	2	I Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů
Propan-2-ol	500	1 000	I Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů
Methanol	250	1 000	D Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Poznámka I: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži.

Poznámka D: při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

Limitní expoziční hodnoty na pracovišti podle směrnice č. 2000/39/ES, ve znění pozdějších předpisů  
Methanol, 8 hod: 260 mg/m<sup>3</sup>

Sledovací postupy:

Zajistěte plnění nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů a plnit povinnosti v něm obsažené.

Biologické limitní hodnoty: Methanol (test v moči): 0,47 mmol/l; 15 mg/l – konec směny

DNEL Pracovníci

Sloučenina	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Dimethoxymethan	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	126,6 mg/m <sup>3</sup>
	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	17,9 mg/kg/den
Hydroxid draselný	Inhalačně	Systémové účinky	Krátkodobá	1 mg/m <sup>3</sup>
Propan-2-ol	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	500 mg/m <sup>3</sup>
	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	888 mg/kg/den

PNEC

Sloučenina	ČOV	Sladkovodní	Slaná voda	Půda	Sladkovodní sediment	Mořský sediment
Dimethoxymethan	10 000 mg/l	14,577 mg/l	1,4577 mg/l	4,6538 mg/kg	13,135 mg/kg	1,3135 mg/kg
Propan-2-ol	2 251 mg/l	140,9 mg/l	140,9 mg/l	28 mg/kg	552 mg/kg	552 mg/kg

#### 8.2 Omezování expozice:

Zajistěte dostatečné větrání, příp. odsávání pracovního prostoru. V případě nedostatečného větrání nebo aplikací rozprašování používejte vhodnou ochranu dýchacího ústrojí. Zamezte styku s kůží a očima. Zajistěte proti záměně s nápoji a potravinami.

Dodržujte hygienická opatření pro práci s chemikáliemi. Pracovní prostor by měl být vybaven zdroji pitné vody pro poskytnutí první pomoci. 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:  
Ochranné brýle s bočním krytem nebo obličejový štít
- Ochrana kůže:  
Pro trvalou práci je vhodné použití ochranného pracovního oděvu. Zasaženou pokožku omyjte, potřísněný oděv svlékněte, před dalším použitím vyperte.
- Ochrana rukou:  
Ochranné rukavice odolné chemikáliím (materiál např.: nitril kaučuk, butylkaučuk  $\geq 0,45$  mm, doba průniku > 240 min. Dbejte dodržování doporučené doby průniku materiálem rukavic.) 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 podmínkách dostatečného větrání není nutná. Zabraňte vdechování rozprašené směsi. Při překročení expozičních limitů nebo ve špatně větraném prostředí použijte polomasku s filtrem proti organickým parám, typ A nebo AX.

V případě havárie nebo při dlouhodobé expozici používejte izolační dýchací přístroj.

- Tepelné nebezpečí:  
Neurčeno. Zabráňte zahřívání směsi a vystavení zvýšeným teplotám.

Omezování expozice životního prostředí

Zajistěte proti úniku do kanalizace, půdy, podzemních i povrchových vod. Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	Kapalina
Barva:	Čirá
Zápach:	Parfémovaný
Prahová hodnota zápachu:	Nestanoveno
pH:	13 – 14
Bod tání/bod tuhnutí:	Neurčen
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	42,3 °C (dimethoxymethan)
Bod vzplanutí:	10 °C (7 % roztok voda-dimethoxymethan)
Rychlost odpařování:	Neurčena
Hořlavost:	Směs je klasifikována jako vysoce hořlavá kapalina a páry
Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti (dimethoxymethan):	
	Horní mez (% obj.): 19,9
	Dolní mez (%obj.): 2,2
Tlak páry (při 38 °C):	Neurčen
Hustota páry:	Neurčena
Hustota (při 20 °C):	1,02 g/cm <sup>3</sup>
Rozpusťnost:	Ve vodě – neomezeně rozpustný V tucích – neurčena
Rozdělovací koeficient <i>n</i> -oktanol/voda:	Nestanoven
Teplota samovznícení:	Směs není samozápalná
Teplota rozkladu:	Neurčena
Viskozita (při 40 °C):	Neurčena
Výbušné vlastnosti:	Neurčeny
Oxidační vlastnosti:	Neurčeny

9.2 Další informace: Obsah VOC: 7,5 % hmot.

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

- 10.1 Reaktivita:  
Směs je silně zásaditá. Při dodržení návodu k použití směs nevykazuje nebezpečné reakce.
- 10.2 Chemická stabilita:  
Směs je stabilní v běžných podmínkách prostředí, skladování i manipulace.
- 10.3 Možnost nebezpečných reakcí:  
Při styku s kyselinami nebo oxidačními činidly může dojít ke vzniku exotermní reakce. Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch, ve směsi se vzduchem mohou tvořit výbušné směsi.
- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:  
Zahřívání, zapálení, styku s otevřeným ohněm a zdroji tepla, mrazu.
- 10.5 Neslučitelné materiály:  
Silné kyseliny a zásady, oxidační činidla.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:  
Za normálních podmínek se směs nerozkládá. Tepelným rozkladem za vysokých teplot mohou vznikat nebezpečné rozkladné produkty.

Další údaje: Směs vždy přidávejte do vody, pomalu a za průběžného míchání.

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

Data pro směs nejsou k dispozici.

Akutní toxicita složek směsi:

Chemický název	Zkouška toxicity	Hodnota*	Druh
Dimethoxymethan	LD <sub>50</sub> , orálně	6 423 mg/kg	potkan
	LD <sub>50</sub> , dermálně	> 5 000 mg/kg	králík
	LC <sub>50</sub> , inhalačně, 4 hod.	57 mg/l	potkan (plyny a páry)
Hydroxid draselný	LD <sub>50</sub> , orálně	310 - 429 mg/kg (85%)	potkan
	LD <sub>50</sub> , dermálně	1 260 mg/kg	králík
	LC <sub>50</sub> , inhalačně, 6 hod.	Neurčena	potkan (plyny a páry)
Propan-2-ol	LD <sub>50</sub> , orálně	4 710 mg/kg	potkan
	LD <sub>50</sub> , dermálně	12 800 mg/kg	potkan
	LC <sub>50</sub> , inhalačně, 8 hod.	> 20 mg/l	potkan (plyny a páry)
Ethoxylované alkoholy C12-14, ethoxylované propoxylované	LD <sub>50</sub> , orálně	> 2 000 mg/kg	potkan
	LD <sub>50</sub> , dermálně	Neurčena	králík
	LC <sub>50</sub> , inhalačně, 4 hod.	Neurčena	potkan (plyny a páry)

\* Data pro koncentrovanou látku

Akutní toxicita:

Směs není klasifikována jako akutně toxická žádnou cestou expozice.

Žíravost/dráždivost pro kůži:

Směs je klasifikována jako žíravá, kategorie 1B, leptá kůži a sliznice.

Vážné poškození očí/podráždění očí:

Směs je klasifikována jako žíravá, kategorie 1B, způsobuje vážené poškození 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:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Propan-2-ol: NOEC: 500 ppm (potkan)

Nebezpečnost při vdechnutí:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Nadýcháním rozprašené směsi nebo mlhy může dojít k podráždění dýchacích cest a sliznic.

Další údaje:

Směs je silně zásaditá. Může způsobit poškození očí (bolest, popálení, poškození rohovky až slepota) a silné podráždění až poleptání pokožky. Může způsobit silné podráždění až poleptání kůže (zarudnutí, svědění, bolest, chemické popáleniny). Nadýcháním při aplikaci rozprašováním může způsobit poleptání sliznic a dýchacích cest. Požití může způsobit vážné poškození zdraví. Požití směsi může způsobit silné podráždění až poleptání zažívacího traktu.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Ekotoxické účinky vlastní směsi nebyly posuzovány:

Směs může ovlivnit pH vodního prostředí. Zabraňte úniku kapaliny do kanalizace a podzemních či povrchových vod.

### 12.1 Toxicita komponent směsi:

Chemický název	Zkouška toxicity	Hodnota*	Druh
Dimethoxymethan	LC <sub>50</sub> , 96 hod.	> 1 000 mg/l	Ryby
	EC <sub>50</sub> , 48 hod.	> 1 200 mg/l	Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )
	IC <sub>50</sub> , 72 hod.	> 10 mg/l	Řasy
	NOEC, 30 dní	145,77 mg/l	Řasy
Hydroxid draselný	LC <sub>50</sub> , 24 hod.	85 mg/l	Ryby ( <i>Gambusia affinis</i> )
	LC <sub>50</sub> , 24 hod.	165 mg/l	Ryby ( <i>Poecilia reticulata</i> )
Propan-2-ol	LC <sub>50</sub> , 48 hod.	8 970 – 9 280 mg/l	Ryby ( <i>Leuciscus idus melanotus</i> )
	LC <sub>50</sub> , 96 hod.	4 200 mg/l	Ryby
	LC <sub>50</sub> , 96 hod.	903 mg/l	Bezobratlí ( <i>Crangon crangon</i> )
	EC <sub>50</sub> , 48 hod.	> 100 mg/l	Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )
Ethoxylované alkoholy	LC <sub>50</sub> , 96 hod.	1 – 10 mg/l	Ryby ( <i>Danio rerio</i> )
C12-14, ethoxylované propoxylované	EC <sub>50</sub> , 48 hod.	1 – 10 mg/l	Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )
	IC <sub>50</sub> , 72 hod.	1 – 10 mg/l	Řasy ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> )

\*Data pro koncentrovanou látku

- 12.2 Perzistence a rozložitelnost Povrchově aktivní látky jsou biologicky rozložitelné v souladu s Nařízením ES č. 648/2004 o detergentech, ve znění pozdějších předpisů. Směs je biologicky rozložitelná.  
Alkoholy C12-14, ethoxylované, propoxylované: snadno biologicky rozložitelné (60 %/28 dní)  
Propan-2-ol: snadno biologicky rozložitelné (53 %/5 dní)
- 12.3 Bioakumulační potenciál Pro směs neurčen, bioakumulace není pravděpodobná.
- 12.4 Mobilita v půdě Směs nebyla testována, je rozpustná a mobilní ve vodě.
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB Směs neobsahuje látky ze skupin PBT a vPvB.
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky Zabraňte úniku do půdy, podzemní či povrchové vody nebo kanalizace. Únik většího množství může měnit pH vodního prostředí.

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

- 13.1 Metody nakládání s odpady  
Vhodné metody odstraňování směsi: Zneškodněte jako nebezpečný odpad, předejte k likvidaci osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými látkami nebo do sběrného dvora nebezpečných odpadů. S kontaminovaným obalem nakládejte stejně jako s vlastní nebezpečnou směsí. Nepoužitý výrobek nevylévejte do kanalizace ani neodstraňujte společně s komunálním odpadem. Při likvidaci zbytků směsi a obalu je třeba postupovat v souladu s místními předpisy o zneškodňování odpadů.

Možné katalogové číslo odpadu: nespotřebovaná směs 16 03 05

Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů Zneškodněte jako nebezpečný odpad dle místních předpisů. Nekontaminovaný obal lze předat k recyklaci.

Znečištěná nádoba s obsahem zbytků směsi 15 01 10

Vnitrostátní ustanovení týkající se odpadů:

Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

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

## ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRUVU

Preventivní opatření pro přepravu:

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



14.1	UN číslo	2924
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	UN 2924, LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, ŽÍRAVÁ, J.N. (Dimethoxymethan, Hydroxid draselný)
14.3	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	3
	Klasifikační kód	FC
	Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerův kód)	338
	Bezpečnostní značka	3+8
14.4	Obalová skupina	II
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Odkaz v oddílech 4 až 8
	Varování:	
	EMS-skupina	F-E, S-C
	Vyňaté množství	E2
	Přepravní kategorie	2
	Kód omezení vjezdu do tunelu	D/E
	Omezené množství (LQ)	1L
14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL 73/78 a předpisu IBC Nelze použít	
	Vnitrozemská vodní přeprava – ADN/ ADNR	Neurčeno
	Námořní přeprava – IMDG	
	Třída	3
	Obalová skupina	II
	Bezpečnostní značka	3+8
	Vlastní přepravní označení	UN 2924, LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, ŽÍRAVÁ, J.N. (Dimethoxymethan, Hydroxid draselný)
	EMS-skupina	F-E, S-C
	Látka znečišťující moře	Ne
	Železniční přeprava RID	
	Letecká přeprava – ICAO/IATA	
	Třída	3
	Obalová skupina	II
	Vlastní přepravní označení	UN 2924, LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, ŽÍRAVÁ, J.N. (Dimethoxymethan, Hydroxid draselný)

## 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.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, ve znění pozdějších předpisů, vč. prováděcích předpisů.
- Nařízení Komise (EU) č. 2015/830 ze dne 28. května 2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
- Nařízení ES č. 648/2004, o detergitech, ve znění pozdějších předpisů.

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

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 pobytových 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 znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.
- Zákon č. 185/2001 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

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.

K dispozici scénář expozice pro složku směsi.

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE**

Seznam H vět obsažených v bezpečnostním listu

H225 - Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H301 + H311 + H331 - Toxický při požití, při styku s kůží nebo při vdechování.

H302 - Zdraví škodlivý při požití.

H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.

H336 - Může způsobit ospalost nebo závratě.

H370 - Způsobuje poškození orgánů.

H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Seznam zkratk použitých v bezpečnostním listu

Flam. Liq. 2 Hořlavé kapaliny, kategorie 2

Acute Tox. 3, resp. 4 – Akutní toxicita, kategorie 3, resp. 4

Skin Corr. 1B – Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1B

STOT SE 1, 3 – Toxicita pro specifické cílové orgány po jednorázové expozici, kategorie 1, 3

Aquatic Chronic 3 – Dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí, kategorie 3

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

DNEL – Derived No Effect Level

PNEC – Predicted No Effect Concentration

LD<sub>50</sub> – Lethal dose, 50 percent

EC<sub>50</sub> – Effective concentration, 50 percent

NOEC – No Observed Effect Concentration

LOAEC – Lowest Observable Adverse Effect Concentration

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 nemůže dodavatel kontrolovat, 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 a toxikologické databáze.

---

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

Změny oproti předchozímu vydání:

Změna složení směsi. Úprava klasifikace směsi dle informací dodavatele.

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 nařízení odpovídá uživatel.