

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

- 1.1 Identifikátor výrobku: **SANGEL<sup>®</sup> plus**
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:  
Alkoholový dezinfekční a čisticí prostředek  
Systém deskriptorů použití: PC 8 Biocidní přípravky  
Typ přípravku: PT1 (Osobní hygiena)  
Nedoporučená použití: Neurčena. Směs nesmí být používána jiným než doporučeným způsobem.
- 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  
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**  
**Eye Irrit. 2, H319**  
**STOT SE 3, H336**  
Údaje o nebezpečnosti:  
Vysoce hořlavá kapalina a páry. Způsobuje vážné podráždění očí. Může způsobit ospalost nebo závratě.  
Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky:  
Směs je vysoce hořlavá. Tepelným rozkladem za vysokých teplot nebo nedokonalým spalováním může dojít k uvolnění nebezpečných rozkladných produktů. Páry jsou těžší než vzduch, hromadí se v nižších polohách.  
Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví:  
Směs dráždí oči (pálení, zarudnutí, zánět spojivek). Nadměrné vdechování výparů směsi může způsobit bolesti hlavy a ospalost, v krajním případě závratě až bezvědomí. Opakovaný nebo dlouhotrvající styk s kůží může způsobit vysušení kůže. Při požití směsi se mohou objevit bolesti břicha, nevolnost. Zajistěte proti záměně s nápoji a potravinami.  
Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí:  
Směs není klasifikována jako škodlivá pro vodní prostředí. Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí. 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:  
**H225** Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
**H319** Způsobuje vážné podráždění očí.  
**H336** Může způsobit ospalost nebo závratě.



Pokyny pro bezpečné zacházení:

**P102:** Uchovávejte mimo dosah dětí.

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

**P260:** Nevdechujte mlhu, páry, aerosoly.

**P280:** Používejte ochranné brýle/obličejový štít.

**P304 + P340:** PŘÍ VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

**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.

**P337 + P313:** Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

**P501:** Odstraňte obsah a obal předáním oprávněné osobě k nakládání s odpady nebo vrácením dodavateli.

Nebezpečné látky k etiketování: Propan-2-ol (CAS 67-63-0) ≤ 35 %

Doplňující informace na štítku:

Identifikátor výrobku: **SANGEL® plus** Alkoholový dezinfekční a čisticí prostředek

Oznámeno: MZDR 36560/2020/OB

Složení: ≥ 30 % směs alkoholů, ≥ 15 - < 30 % voda, < 5% neiontové povrchově aktivní látky, polykarboxyláty, glycerin, 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 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, kromě složek uvedených v pododdíle 3.2.1., dále obsahuje glycerol (c ≤ 2,2 hm. %) a triethanolamin (c ≤ 0,4 hm. %), což jsou látky, které mají limity v pracovním prostředí v ČR.

Chemický název	obsah [%]	č. CAS	č. ES	Indexové číslo Registrační číslo
Ethanol	≤ 40	64-17-5	200-578-6	603-002-00-5 01-2119457610-43
Propan-2-ol	≤ 35	67-63-0	200-661-7	603-117-00-0 01-2119457558-25

Klasifikace složek směsi

Chemický název	Výstražný symbol nebezpečnosti	Klasifikace	Specifické a obecné koncentrační limity
Ethanol	GHS02, GHS07	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319	Eye Irrit. 2, H319: c ≥ 50 %
Propan-2-ol	GHS02, GHS07	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	Eye Irrit. 2, H319: c ≥ 10 %

## 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 a nepodávejte nic ústy. Zabraňte prochladnutí. Nevyvolávejte zvracení. Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků. V případě popálení kůže opláchněte chladnou vodou, překryjte sterilním obvazem a vyhledejte lékařskou pomoc.

Při vdechnutí:

Přerušete expozici, vypláchněte ústní dutinu vodou, nadýchejte se čerstvého vzduchu. Objeví-li se dýchací obtíže nebo podráždění dýchacích cest, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží:

Odstraňte zasažený oděv. Objeví-li se a přetrvává-li podráždění kůže, vyhledejte lékařskou pomoc.

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 očí vyhledejte lékařské ošetření.

Při požití:

Nevyvolávejte zvracení, vypláchněte ústa vodou. Nepodávejte mléko ani alkoholické nápoje. Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků. Vypijte 2-3 sklenice chladné vody (nemá-li postižený bolesti). Vyhledejte lékařské ošetření a předložte tento bezpečnostní list.

- 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky  
Směs dráždí oči (pálení, zarudnutí, zánět spojivek). Nadměrné vdechování výparů směsi může způsobit bolesti hlavy a ospalost, v krajním případě závratě až bezvědomí. Opakovaný nebo dlouhotrvající styk s kůží může způsobit vysušení kůže. Při požití směsi se mohou objevit bolesti břicha, nevolnost.
- 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: Suchá hasiva, CO<sub>2</sub>, pěna odolná alkoholu, písek nebo zemina; při rozsáhlém požáru vodní mlha.  
Nevhodná hasiva: Plný proud vody.
- 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:  
Tepelným rozkladem za vysokých teplot nebo nedokonalým spalováním mohou vznikat nebezpečné rozkladné produkty (CO<sub>x</sub>, apod.) a hustý černý kouř. Nevdechujte rozkladné produkty.  
Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch, hromadí se v nižších polohách. Ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs. Hrozí riziko opětovného vznícení.
- 5.3 Pokyny pro hasiče:  
Nehořlavý zásahový oblek, vhodný dýchací ochranný přístroj.  
  
Další údaje:  
Nádrže se směsí odstraňte z dosahu požáru, pokud tak můžete učinit bez rizika. Obaly se směsí chladte rozprašenou 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 a izolujte prostor úniku. Zajistěte dostatečné větrání, nevdechujte výpary směsi. Zabraňte tvorbě par a aerosolů. Zabraňte vetření do očí.  
Odstraňte možné zdroje zapálení, nekuřte, nemanipulujte s otevřeným ohněm, nevystavujte přímému slunečnímu záření. Používejte nejiskřící nástroje, zabraňte vzniku elektrostatického náboje.  
Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch, hromadí se v nižších polohách. Ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs. Hrozí riziko opětovného vznícení.
- 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  
V případě velkého úniku směs odčerpějte. V případě malého úniku pokryjte vhodným nehořlavým sorbentem (univerzální sorbent, písek, křemelina, zemina, vermikulit apod.), použitý sorbent uložte do uzavíratelné nádoby na odpad, označte a zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Kontaminovaný prostor omyjte. Zbytky spláchnout vodou a zachytit pro zneškodnění jako odpad. Nepoužívejte rozpouštědla nebo dispergátory, pokud to není nařízeno experty nebo státní autoritou.  
Je-li poškozen obal, přemístěte obsah do obalu nového, nepoškozeného a řádně znovu označte.
- 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:  
 Používejte v dobře větraných prostorách. Zabraňte styku s otevřeným ohněm, zápalnými zdroji a se zdroji tepla. Chraňte oči, nevdechujte výpary směsi, zabraňte tvorbě aerosolu. Zabraňte proti záměně s nápoji a potravinami. Pracovní prostor by měl být vybaven zdrojem pitné vody k poskytnutí první pomoci. Odstraňte možné zdroje zapálení, nekuřte, nemanipulujte s otevřeným ohněm, nevystavujte přímému slunečnímu záření. Používejte nejiskřící nástroje. Zabraňte vzniku elektrostatického náboje. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Dodržujte zásady hygieny práce s chemikáliemi, zejména hořlavinami. 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 těsně uzavřené v originálních obalech na dobře větraných místech při teplotě do 5 – 30 °C. Hořlavá kapalina II. třídy nebezpečnosti. Skladujte mimo dosah zdrojů zapálení, chraňte před přímým slunečním zářením a zdroji tepla. Skladujte odděleně od silných kyselin a oxidačních činidel. Skladujte mimo potravin, nápojů a krmiv. Dbejte pokynů uvedených na etiketě. Množstevní limity při daných skladovacích podmínkách: neuvedeno
- 7.3 Specifické konečné použití: Neurčeno.

**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.
Ethanol	1 000	3 000	--
Propan-2-ol	500	1 000	/
Glycerol, mlha	10	15	--
Triethanolamin	5	10	D, I

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

Poznámka D: Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůži.

## 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: Data neurčena

## DNEL a PNEC:

 DNEL Pracovníci  
 (CAS 67-63-0)

Sloučenina	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Ethanol	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	500 mg/m <sup>3</sup>
	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	888 mg/kg/den
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	Potravní řetězec
Ethanol	580 mg/l	0,96 mg/l	0,79 mg/l	0,63 mg/kg	3,6 mg/kg	2,9 mg/kg	0,38 g/kg potravy
Propan-2-ol	2 251 mg/l	140,9 mg/l	140,9 mg/l	28 mg/kg	552 mg/kg	552 mg/kg	160 mg/kg potravy

## 8.2 Omezování expozice:

Zajistěte dostatečné větrání. Zabraňte nadýchání výparů směsi. Zamezte vetření do očí. Dodržujte hygienická opatření pro práci s chemikáliemi. Pracovní prostor by měl být vybaven zdroji pitné vody. Při práci nejzte, nepijte a nekuřte.

Osobní ochranné pomůcky přizpůsobte charakteru práce, udržujte je v dobrém stavu.

- Ochrana očí a obličeje:  
 Ochranné brýle pokud hrozí riziko zasažení očí, např. při manipulaci se směsí. Při běžném použití není nutná.

- Ochrana kůže:  
Při běžném použití není nutná. Potřísněný oděv svlékněte, před dalším použitím vyperte.
- Ochrana rukou:  
Při běžném použití není nutná, v případě dlouhodobého kontaktu s kůží používejte ochranné rukavice.  
Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace, dále by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům; k jiným chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic. Při opakovaném používání rukavic je před svléknutím očistěte a uschovejte na dobře větraném místě.
- Ochrana dýchacích cest:  
Při dodržení pokynů z návodu k použití a dostatečném větrání není nutná. V případě překročení expozičních limitů nebo ve špatně větraném prostředí použijte respirátor s filtrem proti organickým parám.
- Tepelné nebezpečí:  
Neurčeno. Zabraňte zahřívání směsi a vystavení mrazu.  
  
Omezování expozice životního prostředí  
Zajistěte proti úniku do vodních toků, půdy a kanalizace. Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

- 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech
- |   |   |
|---|---|
| Skupenství:   | Kapalina                                  |
| Barva:  | Bezbarvý                                  |
| Zápach:   | Alkoholový                                |
| Bod tání/bod tuhnutí:                                 | Neurčen                                   |
| Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: | 75 °C                                     |
| Hořlavost:  | Hořlavá kapalina II. třídy nebezpečnosti  |
| Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:               | Data nejsou k dispozici                   |
| Bod vzplanutí:  | Neurčen                                   |
| Teplota samovznícení:                                 | Neurčena                                  |
| Teplota rozkladu:                                     | Neurčena                                  |
| pH:   | 6,0 – 7,5                                 |
| Viskozita kinematická (při 40 °C):                    | Neurčena                                  |
| Rozpustnost:  | Ve vodě – neurčena<br>V tucích – neurčena |
| Rozdělovací koeficient <i>n</i> -oktanol/voda:        | Neurčen                                   |
| Tlak páry (při 50 °C):                                | Neurčen                                   |
| Hustota <i>a</i> /nebo relativní hustota (při 20 °C): | 0,8628 (voda = 1)                         |
| Relativní hustota páry:                               | Neurčena                                  |
| Charakteristiky částic:                               | Nevztahuje se na kapaliny ani plyny       |
- 9.2 Další informace: Obsah VOC: < 75 %

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

- 10.1 Reaktivita:  
Směs je stabilní v běžných podmínkách prostředí, skladování i manipulace. K nebezpečným reakcím nedochází.
- 10.2 Chemická stabilita:  
Směs je stabilní v běžných podmínkách prostředí, skladování i manipulace.
- 10.3 Možnost nebezpečných reakcí:  
Při běžném použití a za běžných podmínek se neočekávají.
- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:  
Teplotám nad 50 °C, kontaktu s horkými povrchy, přímému sluneční záření, elektrostatickému náboji. Mrazu.
- 10.5 Neslučitelné materiály:  
Silné kyseliny a zásady, silná oxidační činidla.
- 10.6

- 10.7 Nebezpečné produkty rozkladu:  
 Za normálních podmínek se směs nerozkládá. Nedokonalým spalováním nebo tepelným rozkladem za vysokých teplot by mohly vznikat nebezpečné rozkladné produkty: (CO<sub>x</sub>, hustý kouř).

Další údaje: Nejsou

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

Data pro směs nejsou k dispozici.

Akutní toxicita složek směsi:

Chemický název	Zkouška toxicity	Hodnota	Druh
Ethanol	LD <sub>50</sub> , orálně	10 470 mg/kg	potkan
	LD <sub>50</sub> , dermálně	20 000 mg/kg	králík
	LC <sub>50</sub> , inhalačně, 4 hod.	124,7 mg/l	potkan (plyny a páry)
Propan-2-ol	LD <sub>50</sub> , orálně	5 840 mg/kg	potkan
	LD <sub>50</sub> , dermálně	16,4 ml/kg 12 792 mg/kg při hustotě 0,78 g/cm <sup>3</sup>	králík
	LC <sub>50</sub> , inhalačně, 6 hod.	> 10 000 ppm	potkan (plyny a páry)

- 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008:  
 Akutní toxicita:  
 Směs není klasifikována jako zdraví škodlivá žádnou cestou expozice.
- Žíravost/dráždivost pro kůži:  
 Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- Vážné poškození očí/podráždění očí:  
 Směs je klasifikována jako dráždivá pro oči, kategorie 2.
- 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, kategorie 3. Může způsobit ospalost a závratě.
- 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:  
 Neobsahuje látky vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému.  
 Směs dráždí oči (pálení, zarudnutí, zánět spojivek). Nadměrné vdechování výparů směsi může způsobit bolesti hlavy a ospalost, v krajním případě závratě až bezvědomí. Opakovaný nebo dlouhotrvající styk s kůží může způsobit vysušení kůže. Při požití směsi se mohou objevit bolesti břicha, nevolnost.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Ekotoxické účinky vlastní směsi nebyly posuzovány.

- 12.1 Toxicita komponent směsi:

Chemický název	Zkouška toxicity	Hodnota	Druh
Ethanol	LC <sub>50</sub> , 48 hod.	8 140 mg/l	Ryby ( <i>Leuciscus idus</i> )
	LC <sub>50</sub> , 96 hod.	15,3 g/l	Ryby ( <i>Pimephales promelas</i> )
	EC <sub>50</sub> , 48 hod.	9 268 – 14 221 mg/l	Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )
	EC <sub>50</sub> , 3 dny	275 mg/l (rychlost růstu)	Řasy ( <i>Chlorella vulgaris</i> )
	NOEC, 96 hod.	250 mg/l	Ryby ( <i>Danio rerio</i> )

		Zkrácení motoneuronových axonů	
	NOEC, 96 hod.	1 000 mg/l Délka těla, líhnutí, srdeční tep, oddělení ocasu	Ryby ( <i>Danio rerio</i> )
	NOEC, 10 dní	9,6 mg/l	Bezobratlí ( <i>Ceriodaphnia dubia</i> )
Propan-2-ol	LC <sub>50</sub> , 96 hod.	9 640 mg/l	Ryby ( <i>Pimephales promelas</i> )
	LC <sub>50</sub> , 24 hod.	> 10 000 mg/l	Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )
	EC <sub>50</sub> , 72 hod.	> 100 mg/l	Řasy ( <i>Raphidocelis subcapitata</i> )
	Práh toxicity, 7 dní	1 800 mg/l	Řasy ( <i>Scenedesmus quadricauda</i> )

- 12.2 Perzistence a rozložitelnost Pro směs nestanovena, složky směsi jsou snadno biologicky rozložitelné.
- 12.3 Bioakumulační potenciál Neurčen, bioakumulace není pravděpodobná.  
Log P<sub>ow</sub> (ethanol) = 0,35 (24 °C; pH = 7,4)  
Log P<sub>ow</sub> (propan-2-ol) = 0,05 (25 °C)
- 12.4 Mobilita v půdě Data pro směs nejsou k dispozici.  
Koc = 0,2 (ethanol)
- 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 není klasifikována jako škodlivá pro životní prostředí. Zabraňte úniku do půdy, podzemní či povrchové vody. Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí.

### ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

- 13.1 Metody nakládání s odpady  
Vhodné metody odstraňování směsi: Zneškodněte jako nebezpečný odpad. Neodstraňujte odvedením do kanalizace nebo povrchových vod. Předejte k likvidaci oprávněné osobě nebo do sběrného dvora nebezpečných odpadů, lze spálit ve spalovně nebezpečných odpadů. Při likvidaci zbytků směsi a obalu je třeba postupovat v souladu s místními předpisy o nakládání s odpady.

Možné katalogové číslo odpadu: nespotřebovaná směs 07 06 01

Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů Zneškodněte jako nebezpečný odpad.

Znečištěný obal 15 01 10

Důkladně vyčištěné obaly lze předat k recyklaci (kód čistého obalu – 15 01 02).

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 PŘEPRUVU

Preventivní opatření pro přepravu:

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

- 14.1 UN či UN číslo nebo ID číslo 1987
- 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu UN 1987, ALKOHOLY, j.n.  
(ethanol, propan-2-ol)
- 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu 3  
Klasifikační kód F1  
Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerův kód) 33  
Bezpečnostní značka 3
- 14.4 Obalová skupina II
- 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí Ne
- 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele  
Varování:  
EMS-skupina F-E, S-D  
Vyňaté množství E2

	Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml
	Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml
Přepravní kategorie	2
Kód omezení vjezdu do tunelu	D/E
Omezené množství (LQ)	1L
Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO Nestanoveno	
Vnitrozemská vodní přeprava – ADN/ ADNR	Neurčeno
Námořní přeprava – IMDG	
Třída	3
Obalová skupina	II
Bezpečnostní značka	3
Vlastní přepravní označení	UN 1987, ALKOHOLY, j.n. (ethanol, propan-2-ol)
EMS-skupina	F-E, S-D
Látka znečišťující moře	Ne
Železniční přeprava RID	
Letecká přeprava – ICAO/IATA	
Třída	3
Obalová skupina	II

## 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) 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)
- Nařízení EP a Rady (EU) č. 528/2012, o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání, ve znění pozdějších předpisů.

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Ochrana osob:

- Zákon č. 324/2016 Sb., o biocidních přípravcích a účinných látkách a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- 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 znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.
- Zákon o odpadech č. 541/2020 Sb. 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.



**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE**

Seznam H vět obsažených v bezpečnostním listu

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

Seznam zkratk použitých v bezpečnostním listu

Flam. Liq. 2 – Hořlavé kapaliny, kategorie 2

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

STOT SE 3 – Toxicita pro specifické cílové orgány, 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

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.

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanou manipulací se směsí.

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

Přizpůsobení BL aktualizované příloze II Nařízení REACH ve znění Nařízení Komise (EU) 2020/878.

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.