

## 1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

- 1.1 Identifikátor výrobku: **DEFOS®**
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:  
Směs na detekci netěsnosti potrubí  
Nedoporučená použití: Neurčena
- 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)

## 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:  
Směs není klasifikována jako nebezpečná ve smyslu nařízení ES č. 1272/2008, ve znění pozdějších předpisů.
- Údaje o nebezpečnosti:  
Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky:  
Nedokonalým tepelným rozkladem za vysokých teplot se mohou uvolňovat nebezpečné plyny.
- Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví:  
Při dodržení doporučeného způsobu použití nejsou. Při přímém zasažení může vykazovat slabé podráždění očí. Zabraňte požití. Zajistěte proti záměně s nápoji. Uchovávejte mimo dosah dětí.
- Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí:  
Směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Zabraňte úniku do kanalizace a podzemních nebo povrchových vod. 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: **Není**  
Piktogramy: **Nejsou**  
Standardní věty o nebezpečnosti: **Nejsou**  
Pokyny pro bezpečné zacházení: **Nejsou**
- Doplňující informace na štítku:  
Identifikátor výrobku: **DEFOS®** Směs na detekci netěsnosti potrubí  
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, ani nejsou k datu vyhotovení bezpečnostního listu vedeny na kandidátské listině pro přílohu XIV nařízení REACH.

### 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky: Nejedná se o látku

3.2 Směsi:

Chemický název	obsah [% obj.]	č. CAS	č. ES	Indexové číslo
Ethanol	5 – 10	64-17-5	200-578-6	603-002-00-5

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 %

### 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. Nevymolávejte zvracení. Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků.

Při vdechnutí:

Přerušte expozici, opusťte kontaminovaný prostor, vypláchněte ústní dutinu vodou, nadýchejte se čerstvého vzduchu. Objeví-li se podráždění dýchacích cest, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží:

Zasaženou kůži omyjte vlažnou vodou a mýdlem, ošetřete regeneračním krémem. Objeví-li se příznaky podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí:

Pokud má postižený kontaktní čočky, vyjměte je. Násilně otevřené oči vyplachujte velkým množstvím čisté vlažné vody. Objeví-li se příznaky podráždění, vyhledejte lékařské ošetření.

Při požití:

Nevymolávejte zvracení, vypláchněte ústa vodou, vypijte sklenici vody. Necíťte-li se dobře, vyhledejte lékařské ošetření a předložte tento bezpečnostní list.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nadýcháním může výjimečně způsobit bolesti hlavy. V případě citlivých jedinců může způsobit slabé podráždění očí (slzení, pálení, svědění) a pokožky (zarudnutí, svědění). Požití kapaliny může způsobit bolesti břicha a nevolnost. Může se objevit zvracení a průjem.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Při obvyklém použití směsi není okamžitá lékařská pomoc nutná. Lékařskou pomoc vyhledejte v případě potřeby; léčba je symptomatická.

### 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: Směs není hořlavá, hasiva přizpůsobte požáru v okolí (prášky, CO<sub>2</sub>, pěna, vodní mlha).

Nevhodná hasiva: Plný proud vody.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

Nedokonalým tepelným rozkladem mohou vznikat nebezpečné rozkladné produkty (CO, CO<sub>2</sub> apod.).

5.3 Pokyny pro hasiče:

Ochranné prostředky přizpůsobte požáru v okolí (respirátor, izolační dýchací přístroj, ochranný oblek).

Další údaje: Obaly se směsí odstraňte z okolí požáru, pokud tak můžete učinit bez rizika.

## 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 pracovního prostoru. Zabraňte styku s kůží a očima – používejte osobní ochranné prostředky.
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí  
Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí. Zabraňte úniku do kanalizace, půdy, povrchových a podzemních vod.
- 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění  
V případě velkého úniku směs odčerpejte. V případě malého úniku směsi pokryjte sorbentem (písek, křemelina, zemina, piliny, univerzální sorbent apod.), použitý sorbent uložte do uzavíratelné nádoby na odpad a zlikvidujte podle platných předpisů o likvidaci odpadů. Kontaminovaný prostor omyjte vodou.
- 6.4 Odkaz na jiné oddíly:  
Doporučené osobní ochranné pomůcky viz odd. 8. Nepoužitou směs likvidujte podle odd. 13.

## 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:  
Dodržujte doporučení uvedená v návodu k použití. Zajistěte dostatečné větrání pracovního prostoru. Zajistěte přímému kontaktu směsi s očima, používejte osobní ochranné pomůcky dle odd. 8. Zabraňte styku s otevřeným ohněm a zdroji tepla. 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 vodou a mýdlem.
- 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:  
Skladujte těsně uzavřené v originálních obalech při teplotě mezi 5 – 50 °C. Skladujte mimo zdrojů tepla, nekuřte. Skladujte mimo potravin, nápojů a krmiv. Dbejte pokynů uvedených na etiketě.  
Množstevní limity při daných skladovacích podmínkách: neuvedeno
- 7.3 Specifické konečné použití: Neurčeno  
Určené použití uvádí návod k použití.



## 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	--

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

- 8.2 Omezování expozice:  
Zajistěte dostatečné větrání, příp. odsávání pracovního prostoru. V případě potřeby používejte vhodnou ochranu dýchacího ústrojí. Zamezte styku s kůží a očima. Zajistěte v pracovním prostoru zdroj pitné vody pro poskytnutí první pomoci. Dodržujte hygienická opatření pro práci s chemikáliemi. Při práci nejzte, 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, pokud hrozí zasažení očí.
  - Ochrana kůže:  
Ochranný pracovní oděv; potřísněný oděv svlékněte, před dalším použitím vyperte.
  - Ochrana rukou:  
Ochranné rukavice – 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:  
Není nutná. V případě nedostatečného větrání a při překročení mezních limitů používejte respirátor, příp. masku s filtrem proti organickým parám a aerosolům, typ A.

- Tepelné nebezpečí:  
Neurčeno. Zabráňte zahřívání směsi a vystavení zvýšeným teplotám.  
Omezování expozice životního prostředí  
Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí.

## 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	Kapalina
Barva:	Světle zelená až bezbarvá
Zápach:	Slabá vůně dle použité parfemace
Prahová hodnota zápachu:	Nestanoveno
pH:	6
Bod tání/tuhnutí:	Neurčen
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	Cca 100 °C
Bod vzplanutí:	Nestanoven
Rychlost odpařování:	Neurčena
Hořlavost:	Směs není hořlavá
Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti: Horní mez (% obj.):	Neurčena
	Dolní mez (% obj.): Neurčena
tlak páry (při 20 °C):	< 520 kPa
Hustota páry:	Neurčena
Hustota (při 20 °C):	9500 – 1 000 kg/m <sup>3</sup>
Rozpusťnost:	Ve vodě – nerozpustný V tucích – neurčena V org. rozpouštědlech – neurčena
Rozdělovací koeficient <i>n</i> -oktanol/voda:	Neurčen
Teplota samovznícení:	Směs není samozápalná
Teplota rozkladu:	Neurčena
Viskozita (20 °C):	Neurčena
Výbušné vlastnosti:	Neurčeny
Oxidační vlastnosti:	Neurčeny

- 9.2 Další informace: Obsah VOC: < 10 %  
Celkový obsah uhlíku: 0,055 kg/kg

## 10. STÁLOST A REAKTIVITA

- 10.1 Reaktivita:  
Směs není reaktivní.
- 10.2 Chemická stabilita:  
Směs je stabilní v běžných podmínkách prostředí, skladování i manipulace.
- 10.3 Možnost nebezpečných reakcí:  
Nebezpečí exotermní reakce při styku s kyselinami a oxidačními činidly.
- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:  
Teplotám pod 5 °C a nad 50 °C, styku se zdroji tepla a otevřeným ohněm.
- 10.5 Neslučitelné materiály:  
Silná oxidační činidla, silné kyseliny a zásady.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:  
Za normálních podmínek se směs nerozkládá. Nedokonalým tepelným rozkladem vznikají nebezpečné rozkladné produkty: CO, CO<sub>2</sub>.
- Další údaje:  
Neuvedeny

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

Toxikologické účinky vlastní směsi nebyly posuzovány. Vzhledem k vlastnostem směsi není toxická.

Akutní toxicita složek směsi:

Chemický název	Zkouška toxicity	Hodnota	Druh
Ethanol	LD <sub>50</sub> , orálně	6 200 mg/kg	potkan
	LD <sub>50</sub> , dermálně	20 000 mg/kg	králík
	LC <sub>50</sub> , inhalačně, 6 hod.	5,9 mg/l	potkan (plyny a páry)
Data pro koncentrovanou látku			

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:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

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.

Nebezpečnost při vdechnutí:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Další údaje:

Nadýcháním může výjimečně způsobit bolesti hlavy. V případě citlivých jedinců může způsobit slabé podráždění očí (slzení, pálení, svědění) a pokožky (zarudnutí, svědění). Požití kapaliny může způsobit bolesti břicha a nevolnost. Může se objevit zvracení a průjem.

## 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
Ethanol	LC <sub>50</sub> , 48 hod.	8 140 mg/l	Ryby ( <i>Leuciscus idus</i> )
	LC <sub>50</sub> , 96 hod.	14,2 g/l	Ryby ( <i>Pimephales promelas</i> )
	EC <sub>50</sub> , 48 hod.	9 268 – 14 221 mg/l	Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )
Data pro koncentrovanou látku			

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Neurčena

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Bioakumulace není pravděpodobná.

### 12.4 Mobilita v půdě

Není mobilní v půdě a vodě.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nebylo provedeno

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí. Zabraňte úniku do kanalizace, půdy a podzemních nebo povrchových vod. Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí.

### 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

Vhodné metody odstraňování směsi Zneškodněte jako nebezpečný odpad. Předejte k likvidaci oprávněné osobě nebo do sběrného dvora 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 16 03 05

Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů: Nekontaminovaný obal lze předat k recyklaci. Znečištěný obal 15 01 02

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.

### 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Směs není klasifikována jako nebezpečná z hlediska přepravy (ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA).

Preventivní opatření pro přepravu:

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

- |      |                                                                 |             |
|------|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| 14.1 | UN číslo                                                        | Nestanoveno |
| 14.2 | Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu                        | Nestanoveno |
| 14.3 | Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu                          | Nestanoveno |
| 14.4 | Obalová skupina                                                 | Nestanoveno |
| 14.5 | Nebezpečnost pro životní prostředí                              | Nestanoveno |
| 14.6 | Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele                    | Nestanoveno |
| 14.7 | Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC | Nestanoveno |

### 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), zejména
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) 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

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

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
- Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky č. 21/2003, ve znění pozdějších předpisů.

Ochrana životního prostředí

- Zákon o ochraně ovzduší č. 201/2012 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. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 66/2006 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpis.
- Zákon o vodách č. 150/2010 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. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů

Požární předpisy

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

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.

## 16. DALŠÍ INFORMACE

Seznam H vět obsažených v bezpečnostním listu

H225 - Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.

Seznam zkratk použitých v bezpečnostním listu

Flam. Liq. 2 – Hořlavé kapaliny, kategorie 2

Eye Irrit. 2 Vážné poškození/podráždění očí, 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

LD50 – 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 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 a toxikologické databáze.

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

Změny oproti předchozímu vydání

Aktualizace BL ve shodě s Nařízením komise (EU) č. 2015/830.

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.