

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

- 1.1 Identifikátor výrobku: **INHIBITOR KOROZE IK 2020**  
Obsahuje: 2-aminoethan-1-ol (Index 603-030-00-8) < 20 %  
1,9-nonandikarboxylová kyselina (CAS 1852-04-6) < 15 %  
2,2'-iminodiethanol (CAS 111-42-2) < 3 %  
1-hydroxyethan-1,1-bisfosfonová kyselina (HEDP) (CAS 2809-21-4) < 3 %
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití: Inhibitor koroze  
Deskriptory užití:  
Fáze životního cyklu - kód IS: Použití v průmyslových zařízeních  
- kód SU (sektory použití): 15,16,17,18,19  
- kód PC (kategorie chemických produktů): 14  
- kód PROC (kategorie procesů): 7,8a,8b,13,15  
- kód ERC (kategorie uvolňování do životního prostředí): 4,5,6b,7
- 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  
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:  
**Acute Tox. 4, H302+H312**  
**Skin Irrit. 2, H315**  
**Eye Dam. 1, H318**
- Údaje o nebezpečnosti:  
Zdraví škodlivý při požití a při styku s kůží. Dráždí kůži. Způsobuje vážné poškození očí.
- Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky:  
Tepelným rozkladem za vysokých teplot a při požáru může dojít k uvolnění nebezpečných plynů. Zabraňte vdechování.
- Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví:  
Směs způsobuje silné podráždění až poškození očí (zarudnutí, pálení v očích, slzení, zánět, poškození rohovky, v krajním případě ztráta zraku) a podráždění kůže (zarudnutí, pálení, svědění). Nadýchání rozprášené směsi nebo par může způsobit podráždění dýchacích cest, kašel, pálení dýchací soustavy. Požití může způsobit zažívací obtíže, bolesti břicha a nevolnost. Zajistěte proti záměně s nápoji.
- Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí:  
Směs není klasifikovaná jako škodlivá pro vodní organismy. Zabraňte úniku 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, GHS07

Standardní věty o nebezpečnosti:

**H302 + H312** Zdraví škodlivý při požití a při styku s kůží.

**H315** Dráždí kůži.

**H318** Způsobuje vážné poškození očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

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

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

**P302 + P352:** PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.

**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 očního lékaře.


Nebezpečné komponenty k etiketování:

2-aminoethan-1-ol (Index 603-030-00-8) &lt; 20 %

1,9-nonandikarboxylová kyselina (CAS 1852-04-6) &lt; 15 %

2,2'-iminodiethanol (Index 603-071-00-1) &lt; 3 %

1-hydroxyethan-1,1-bisfosfonová kyselina (HEDP) (CAS 2809-21-4) &lt; 3 %

Doplnující informace na štítku:

 Identifikátor výrobku: **INHIBITOR KOROZE IK 2020** Inhibitor koroze

 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
2-aminoethan-1-ol	10 – 20	141-43-5	205-483-3	603-030-00-8 01-2119486455-28
1,9-nonandikarboxylová kyselina	10 – 15	1852-04-6	217-440-6	-- 01-2119983505-29
2,2'-iminodiethanol	1 – 3	111-42-2	203-868-0	603-071-00-1 01-2119488930-28
1-hydroxyethan-1,1-bisfosfonová kyselina (HEDP)	1 – 3	2809-21-4	220-552-8	-- --

Klasifikace složek směsi

Chemický název	Výstražný symbol nebezpečnosti	Klasifikace	Specifické a obecné koncentrační limity
2-aminoethan-1-ol	GHS05 GHS07	Acute Tox. 4, H302+H312+H332 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Chronic 3, H412	Skin Corr. 1B, H314: c ≥ 5 % Skin Irrit. 2, H315: 1 % ≤ c < 5 % STOT SE 3, H335: c ≥ 5 % Aquatic Chronic 3, H412: c ≥ 25 %
1,9-nonandikarboxylová kyselina	GHS07	Eye Irrit. 2, H319	Eye Irrit. 2, H319: c ≥ 10 %
2,2'-iminodiethanol	GHS05 GHS07 GHS08	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 Repr. 2, 361fd	Skin Irrit. 2, H315: c ≥ 10 % Eye Dam. 1, H318: c ≥ 3 % Eye Irrit. 2, H319: 1 % ≤ c < 3 % STOT SE 3, H373: c ≥ 10 % Repr. 2, H361fd: c ≥ 3 %
1-hydroxyethan-1,1-	GHS05	Met. Corr. 1, H290	Skin Irrit. 2, H315: c ≥ 10 %

bisfosfonová kyselina (HEDP)	GHS07	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318	Eye Dam. 1, H318: c ≥ 3 % Eye Irrit. 2, H319: 1 % ≤ c < 3 %
------------------------------	-------	--	--

\* 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. Zajistěte bezpečnost zachraňovaného i zachránce. V případě život ohrožujících stavů proveďte resuscitaci. Osobu v bezvědomí uložte do stabilizované polohy a nepodávejte nic ústy. V případě potřeby (zástava dechu nebo nepravidelné dýchání) proveďte umělé dýchání. Zabraňte prochladnutí. Nevyvolávejte zvracení. Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků.

##### Při vdechnutí:

Pokud dojde k nadýchání, opusťte prostor, přerušete expozici, vypláchněte ústní dutinu, případně nos, vodou, nadýchejte se čerstvého vzduchu. Odstraňte kontaminovaný oděv. Zajistěte postiženému teplo a klid. Objeví-li se podráždění dýchacích cest nebo narušení sliznic, vyhledejte lékařskou pomoc a zajistěte další sledování postiženého po dobu následujících 24 hodin.

##### Při styku s kůží:

Odstraňte zasažený oděv. Odstraňte překážky (prstýnky, náramky, hodinky apod.) v místě zasažení kůže. Důkladně omyjte vodou (15 – 30 min.), nepoužívejte kartáč, mýdlo. Nepokoušejte se o neutralizaci. 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. Nepokoušejte se o neutralizaci. Lékařské ošetření musí být provedeno i v případě velmi malého zasažení očí.

##### Při požití:

NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ, vypláchněte ústa vodou. Vypijte 2 – 3 sklenice chladné vody (je-li postižený při vědomí a nemá bolesti v ústech nebo krku). Pokud má postižený bolesti, vypláchněte ústní dutinu vodou. Nepokoušejte se o neutralizaci. Nepodávejte jídlo. Okamžitě vyhledejte lékařské ošetření a předložte tento bezpečnostní list.

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

Směs způsobuje silné podráždění až poškození očí (zarudnutí, pálení v očích, slzení, zánět, poškození rohovky, v krajním případě ztráta zraku) a podráždění kůže (zarudnutí, pálení, svědění). Nadýchání rozprášené směsi nebo par může způsobit podráždění dýchacích cest, kašel, pálení dýchací soustavy. Požití může způsobit zažívací obtíže, bolesti břicha a nevolnost.

##### 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: Směs není hořlavá, hasiva přizpůsobte požáru (pěna odolná alkoholu, CO<sub>2</sub>, prášek, vodní mlha, tříštěný proud).

Nevhodná hasiva: Nejsou známa

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

Tepelným rozkladem za vysokých teplot nebo při požáru může dojít k uvolnění nebezpečných plynů. Zabraňte vdechování rozkladných produktů.

##### 5.3 Pokyny pro hasiče:

Ochranné prostředky přizpůsobit charakteru požáru (izolační dýchací přístroj, zásahový oblek, je-li pravděpodobný blízký styk se směsí).

##### Další údaje:

Kontaminovaná voda a zbytky po hoření 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 nebo páry. Zabraňte styku s kůží a očima – používejte osobní ochranné prostředky.
- 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  
 Přerušete únik. V případě velkého úniku směs odčerpajte. V případě malého úniku pokryjte vhodným 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 vodou, nepoužívejte rozpouštědla.
- 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, nevdechujte výpary ani rozprášenou směs. Chraňte oči a pokožku, používejte osobní ochranné pomůcky dle odd. 8. Zabraňte proti záměně s nápoji. Pracovní prostor by měl být vybaven zdrojem pitné vody. 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 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: < 40 °C.  
 Materiál obalu: HDPE (2), Vysokohustotní (lineární) polyethylen (Plasty)  
 Množstevní limity při daných skladovacích podmínkách: neuvedeno
- 7.3 Specifické konečné použití: Neuvedeno



HDPE

## 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.
2-Aminoethan-1-ol	2,5	7,5	I
Diethanolamin	5	10	I, P

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

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

Poznámka P: U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.

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

Hodnoty DNEL a PNEC:

DNEL Pracovníci

Složka	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
2-Aminoethan-1-ol	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	1 mg/m <sup>3</sup>
	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	3 mg/kg/den
Diethanolamin	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	0,75 mg/m <sup>3</sup>
	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	0,13 mg/kg/den

**8.2 Omezování expozice:**

Zajistěte dostatečné větrání, příp. odsávání pracovního prostoru. V případě nedostatečného větrání nebo aplikací rozprašováním 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. 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 nebo obličejový štít při manipulaci s koncentrovanou směsí nebo při přípravě lázně.
- Ochrana kůže:  
Ochranný pracovní oděv a obuv. Zasaženou pokožku omyjte, potřísněný oděv svlékněte, před dalším použitím vyperte.
- Ochrana rukou:  
Ochranné rukavice (materiál např.: nitril 0,35 mm, PVC, butylkaučuk, neopren doba průniku). 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:  
Zabraňte vdechování rozprášené směsi, zajistěte dostatečné větrání pracovního prostoru. Ve špatně větraném prostředí použijte polomasku s filtrem proti organickým parám.
- Tepelné nebezpečí:  
Neurčeno. Zabraňte 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:	Nažloutlá
Zápach:	Aminový
Prahová hodnota zápalu:	Nestanoveno
pH (při 20 °C):	9 – 10
Bod tání/bod tuhnutí:	0 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	> 100 °C
Bod vzplanutí:	Směs není hořlavá
Rychlost odpařování:	Neurčena
Hořlavost:	Směs není hořlavá
Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti: Horní mez (% obj.):	Neaplikovatelná
	Dolní mez (%obj.): Neaplikovatelná
Tlak páry (při 20 °C):	Data nejsou k dispozici
Hustota páry:	Neurčena
Hustota (při 20 °C):	1,070 – 1,090 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost:	Ve vodě – mísitelný
	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:	Nevykazuje
Oxidační vlastnosti:	Nevykazuje

**9.2 Další informace: Obsah VOC: Neurčen**

**ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA**

- 10.1 Reaktivita:  
Směs není hořlavá. Při dodržení návodu k použití nevykazuje nebezpečné reakce.
- 10.2 Chemická stabilita:  
Směs je stabilní v běžných podmínkách prostředí, skladování i manipulace.
- 10.3 Možnost nebezpečných reakcí:  
Nejsou známy.
- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:  
Zabraňte styku s dusičnany a dusitany.
- 10.5 Neslučitelné materiály:  
Data nejsou k dispozici.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:  
Za normálních podmínek se směs nerozkládá.

**ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**

## 11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita složek směsi:

Chemický název	Zkouška toxicity	Hodnota*	Druh
2-aminoethan-1-ol	LD <sub>50</sub> , orálně	1 515 mg/kg	potkan
	LD <sub>50</sub> , dermálně	2 504 mg/kg	králík
	LC <sub>50</sub> , inhalačně, 6 hod.	> 1,3 mg/l	potkan (plyny a páry)
1,9-nonandikarboxylová kyselina	LD <sub>50</sub> , orálně	Neurčena	potkan
	LD <sub>50</sub> , dermálně	Neurčena	králík
	LC <sub>50</sub> , inhalačně, 6 hod.	Neurčena	potkan (plyny a páry)
2,2'-iminodiethanol	LD <sub>50</sub> , orálně	1 100 mg/kg	potkan
	LOAEC, inhalačně	Neurčena	potkan (plyny a páry)
	LD <sub>50</sub> , dermálně	Neurčena	králík
1-hydroxyethan-1,1-bisfosfonová kyselina (HEDP)	LD <sub>50</sub> , orálně	> 2 000 mg/kg	potkan
	LD <sub>50</sub> , dermálně	Neurčena	králík
	LC <sub>50</sub> , inhalačně, 6 hod.	Neurčena	potkan (plyny a páry)

\* Data pro koncentrovanou látku

Akutní toxicita:

Směs je klasifikována jako akutně toxická při požití.

Žíravost/dráždivost pro kůži:

Směs je klasifikována jako dráždivá pro kůži, kategorie 2.

Vážné poškození očí/podráždění očí:

Směs je klasifikována jako poškozující oči, kategorie 1. Způsobuje vážné 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.

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: Zkušenosti u člověka:

Směs způsobuje silné podráždění až poškození očí (zarudnutí, pálení v očích, slzení, zánět, poškození rohovky, v krajním případě ztráta zraku) a podráždění kůže (zarudnutí, pálení, svědění). Nadýchání rozprášené směsi nebo par může způsobit podráždění dýchacích cest, kašel, pálení dýchací soustavy. Požití může způsobit zažívací obtíže, bolesti břicha a nevolnost.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Ekotoxické účinky vlastní směsi nebyly posuzovány:

Směs není klasifikována jako škodlivá pro vodní prostředí s krátkodobými i dlouhodobými účinky. Zabraňte úniku kapaliny do kanalizace a podzemních či povrchových vod.

### 12.1 Toxicita komponent směsi:

Chemický název	Zkouška toxicity	Hodnota	Druh
2-aminoethan-1-ol	LC <sub>50</sub> , 96 hod.	170 mg/l	Ryby ( <i>Carassius auratus</i> )
	EC <sub>50</sub> , 48 hod.	27,04 mg/l	Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )
	EC <sub>50</sub> , 72 hod.	2,8 mg/l	Řasy ( <i>Selenastrum capricornutum</i> )
	NOEC, 30 dní	1,2 mg/l	Ryby ( <i>Oryzias latipes</i> )
	NOEC, 21 dní	0,85 mg/l	Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )
2,2'-iminodiethanol	LC <sub>50</sub> , 96 hod.	1 460 mg/l	Ryby ( <i>Pimephales promelas</i> )
	EC <sub>50</sub> , 48 hod.	55 mg/l	Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )
	EC <sub>50</sub> , 96 hod. Inhibice růstu	2,2 mg/l	Řasy ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> )
	NOEC, 21 dní	0,78 mg/l	Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )
1-hydroxyethan-1,1-bisfosfonová kyselina (HEDP)	LC <sub>50</sub> , 48 hod.	> 300 mg/l	Ryby
	EC <sub>50</sub> , 48 hod.	> 500 mg/l	Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )

- 12.2 Perzistence a rozložitelnost HEDP: 50 – 60 %, ostatní složky dobře rozložitelné
- 12.3 Bioakumulační potenciál Neurčen, bioakumulace není pravděpodobná.
- 12.4 Mobilita v půdě Neurčena. Směs je mísitelná s vodou.
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB Nebylo provedeno. Směs neobsahuje látky ze skupin PBT a vPvB.
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky Směs není klasifikována jako škodlivá pro vodní prostředí. 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. Nepoužitou směs nevylévejte do kanalizace, neodstraňujte společně s komunálním odpadem. Použité roztoky lze zpracovat na ČOV spolu s vodami z povrchových úprav. Při zneškodňování pracovní lázně postupujte podle aplikačního návodu k přípravku s ohledem na konkrétní způsob aplikace a technologické podmínky.

S kontaminovaným obalem nakládejte stejně jako s vlastní nebezpečnou směsí. Při likvidaci zbytků směsi a obalu je třeba postupovat v souladu s místními předpisy o zneškodňování odpadů.

Možné katalogové číslo odpadu: Zatřídění podle Katalogu odpadů proveďte podle vlastností odpadu v době vzniku.

Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů Zneškodněte jako nebezpečný odpad dle místních předpisů. Důkladně vyčištěný a nekontaminovaný obal lze předat k recyklaci.

Znečištěná nádoba s obsahem zbytků směsi 15 01 10

Vyčištěný 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.

**ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

Preventivní opatření pro přepravu:

Přepravujte v obalech odpovídajících vlastnostem látky. Dodržujte předepsaná označení pro náklad.  
Látka nepodléhá regulaci přepravy dle ADR, RID, ICAI/IATA, IMDG.

- 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

**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

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 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 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.  
Bylo provedeno píro složky směsi, údaje jsou uvedeny v odd. 8 BL.

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE**

Seznam H vět obsažených v bezpečnostním listu

H290 - Může být korozivní pro kovy.

H302 + H312 + H332 - Zdraví škodlivý při požití, při styku s kůží nebo při vdechování.

H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H315 - Dráždí kůži.

H318 - Způsobuje vážné poškození očí.



H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.

H361fd - Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky.

H373 - Může způsobit poškození orgánů *<nebo uvést všechny postižené orgány, jsou-li známy>* při prodloužené nebo opakované expozici *<uvedte cestu expozice, je-li přesvědčivě prokázáno, že ostatní cesty expozice nejsou nebezpečné>*.

H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Seznam zkratk použitých v bezpečnostním listu

Met. Corr. 1 – Korozivní pro kovy, kategorie 1

Acute Tox. 4 – Akutní toxicita, kategorie 4

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

Skin Corr.1, resp. Irrit. 2 – Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1, resp. 2

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 Observable 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

#### Legenda k deskriptorům užití

IS: Použití v průmyslových zařízeních

SU15: Výroba obráběných kovových výrobků, kromě strojů a zařízení

SU16: Výroba počítačových, elektronických optických výrobků, elektrického zařízení

SU17: Všeobecná výroba např. strojů, zařízení, vozidel a jiných dopravních prostředků

SU18: Výroba nábytku

SU19: Stavebnictví a stavební práce

PC14: Přípravky pro povrchovou úpravu kovů

PROC7: Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních

PROC8a: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění v nesespecializovaných zařízeních)

PROC8b: Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění ve specializovaných zařízeních)

PROC13: Úprava předmětů máčením a poléváním

PROC15: Použití ve funkci laboratorního reagentu

ERC4: Použití nereaktivních pomocných látek v průmyslovém zařízení (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu)

ERC5: Použití v průmyslovém zařízení, které vede k začlenění do předmětu/ jeho povrchu

ERC6b: Použití reaktivních pomocných látek v průmyslovém zařízení (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu)

ERC7: Použití funkční kapaliny v průmyslovém zařízení

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:

Žádná. První vydání BL.

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.