

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění

### Nero - neutralizační roztok

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 18.09.2019 | Číslo verze | 5.0 |
| Datum revize    | 09.06.2025 |             |     |

#### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

##### 1.1. Identifikátor výrobku

Látka / směs Nero - neutralizační roztok  
směs  
UFI SDFP-E3HD-F00W-4SMS

##### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

###### Určená použití směsi

Chemická výroba, analytická chemie, laboratorní syntézy, průmyslové aplikace.

###### Nedoporučená použití směsi

Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

##### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

###### Dodavatel

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Jméno nebo obchodní jméno | Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o.                       |
| Adresa                    | Radiová 1122/1, Praha 10, 102 00<br>Česká republika |
| Identifikační číslo (IČO) | 02096013  |
| DIČ                       | CZ02096013  |
| Telefon                   | +420 226 060 681                                    |
| E-mail                    | info@pentachemicals.eu                              |
| Adresa www stránek        | www.pentachemicals.eu                               |

###### Osoba odpovědná za bezpečnostní list

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| Jméno  | Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o. |
| E-mail | info@pentachemicals.eu        |

##### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 224 915 402. 112

#### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

##### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

###### Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Flam. Liq. 2, H225  
Skin Irrit. 2, H315  
Skin Sens. 1, H317  
Eye Irrit. 2, H319  
Acute Tox. 3, H331

###### Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Vysoce hořlavá kapalina a páry.

###### Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Dráždí kůži. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Způsobuje vážné podráždění očí. Toxický při vdechování.

##### 2.2. Prvky označení

###### Výstražný symbol nebezpečnosti



###### Signální slovo

Nebezpečí

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

### Nero - neutralizační roztok

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 18.09.2019 | Číslo verze | 5.0 |
| Datum revize    | 09.06.2025 |             |     |

#### Nebezpečné látky

ethanol  
diethylentriamin

#### Standardní věty o nebezpečnosti

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| H225 | Vysoce hořlavá kapalina a páry.       |
| H315 | Dráždí kůži.                          |
| H317 | Může vyvolat alergickou kožní reakci. |
| H319 | Způsobuje vážné podráždění očí.       |
| H331 | Toxický při vdechování.               |

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

|           |  |
|-----------|--|
| P210      | Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. |
| P280      | Používejte ochranné rukavice.  |
| P304+P340 | PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.              |
| P311      | Volejte lékaře.  |
| P370+P378 | V případě požáru: K uhašení použijte práškový hasicí přístroj/písek/oxid uhličitý.                       |
| P403+P233 | Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.                                      |

#### 2.3. Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky 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. Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Neobsahuje složky PMT/vPvM.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.2. Směsi

**Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší**

| Identifikační čísla  | Název látky      | Obsah v % hmotnosti | Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008  | Pozn. |
|--|------------------|---------------------|---|-------|
| Index: 603-002-00-5<br>CAS: 64-17-5<br>ES: 200-578-6<br>Registrační číslo:<br>01-2119457-610-43-xxxx | ethanol          | >60                 | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Specifický koncentrační limit:<br>Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 50 %    | 1     |
| Index: 612-058-00-X<br>CAS: 111-40-0<br>ES: 203-865-4  | diethylentriamin | 2                   | Acute Tox. 4, H302+H312<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Skin Sens. 1, H317<br>Acute Tox. 1, H330<br>STOT SE 3, H335 | 1     |

#### Poznámky

1 *Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity.*

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění

### Nero - neutralizační roztok

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 18.09.2019 | Číslo verze | 5.0 |
| Datum revize    | 09.06.2025 |             |     |

#### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

##### 4.1. Popis první pomoci

Dbejte na vlastní bezpečnost. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

##### Při vdechnutí

Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Dbejte na vlastní bezpečnost, nenechte postiženého chodit! Pozor na kontaminovaný oděv. Podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin.

##### Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Zasažená místa oplachujte proudem pokud možno vlažné vody po dobu 10-30 minut; nepoužívejte kartáč, mýdlo ani neutralizaci. Podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte vždy lékařské ošetření. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.

##### Při zasažení očí

Inhned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Výplach provádějte 10-30 minut od vnitřního koutku k zevnímu, aby nebylo zasaženo druhé oko. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejdříve lékařské ošetření. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

##### Při požití

Zvracení vyvolávejte jen u osoby při vědomí do 1 hodiny po požití. Nejste-li si jisti, zda vyvolávat zvracení, kontaktujte Toxikologické informační středisko a sdělte údaje o látkách nebo složení přípravku z originálního obalu nebo z bezpečnostního listu produktu. PO POŽITÍ TOXICKÝCH NEBO VYSOCE TOXICKÝCH LÁTEK DO 5 MINUT PODEJTE 10-20 ROZDRČENÝCH TABLET AKTIVNÍHO UHLÍ ROZMÍCHANÝCH VE VODĚ - nezávisle na tom, zda se zvracení podařilo vyvolat. Volejte záchrannou službu.

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

##### Při vdechnutí

Neočekávají se.

##### Při styku s kůží

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

##### Při zasažení očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

##### Při požití

Podráždění, nevolnost.

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

Léčba symptomatická.

#### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

##### 5.1. Hasiva

##### Vhodná hasiva

Pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, voda tříštěný proud, vodní mlha.

##### Nevhodná hasiva

Voda - plný proud.

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

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

##### 5.3. Pokyny pro hasiče

Samostatný dýchací přístroj a protichemický ochranný oblek, pouze je-li pravděpodobný osobní (blízký) kontakt s chemickou látkou. Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Uzavřené nádoby s produktem v blízkosti požáru chladte vodou. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

### Nero - neutralizační roztok

Datum vytvoření 18.09.2019  
Datum revize 09.06.2025 Číslo verze 5.0

#### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

##### 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zajistěte dostatečné větrání. Vysoce hořlavá kapalina a páry. Odstraňte všechny zdroje zapálení. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

##### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod.

##### 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozlitý produkt pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujičím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody. Nepoužívejte rozpouštědla.

##### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

#### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

##### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte tvorbě plynů a par v zápalných nebo výbušných koncentracích a koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Produkt používejte jen v místech, kde nepřichází do styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Používejte nejiskřící nástroje. Doporučuje se používat antistatický oděv i obuv. Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Nekuřte. Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Uzemněte a upevněte obal a odběrové zařízení. Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací zařízení do výbušného prostředí. Proveďte opatření proti výbojům statické elektřiny.

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

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Nevystavujte slunci. Skladujte uzamčené. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte v chladu.

##### Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch a hromadí se především u podlahy, kde ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs.

##### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

neuveдено

#### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

##### 8.1. Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

##### Česká republika

##### Nařízení vlády č. 20/2025 Sb.

| Název látky (složky)   | Typ   | Hodnota                | Přepočít na ppm |
|------------------------|-------|------------------------|-----------------|
| ethanol (CAS: 64-17-5) | PEL   | 1000 mg/m <sup>3</sup> | 0,522           |
|                        | PEL   | 522 ppm                | 0,522           |
|                        | NPK-P | 3000 mg/m <sup>3</sup> | 0,522           |
|                        | NPK-P | 1566 ppm               | 0,522           |

##### Česká republika

##### Nařízení vlády č. 20/2025 Sb.

| Název látky (složky)             | Typ   | Hodnota             | Přepočít na ppm |
|----------------------------------|-------|---------------------|-----------------|
| diethylentriamin (CAS: 111-40-0) | PEL   | 4 mg/m <sup>3</sup> | 0,233           |
|                                  | PEL   | 0,93 ppm            | 0,233           |
|                                  | NPK-P | 8 mg/m <sup>3</sup> | 0,233           |

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

### Nero - neutralizační roztok

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 18.09.2019 | Číslo verze | 5.0 |
| Datum revize    | 09.06.2025 |             |     |

#### Česká republika

#### Nařízení vlády č. 20/2025 Sb.

| Název látky (složky)             | Typ   | Hodnota  | Přepočít na ppm |
|----------------------------------|-------|----------|-----------------|
| diethylentriamin (CAS: 111-40-0) | NPK-P | 1,86 ppm | 0,233           |

#### Poznámky

Dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže.

Látka má senzibilizační účinek.

#### 8.2. Omezování expozice

Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte. Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

#### Ochrana očí a obličeje



Ochranné brýle.

#### Ochrana kůže



Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Dbejte dalších doporučení výrobce. Jiná ochrana: Ochranný antistatický oděv z přírodních vláken (bavlna) nebo syntetických vláken, odolávajících zvýšeným teplotám. Antistatická obuv. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

| Materiál rukavic  | Tloušťka | Doba průniku | Třída |
|-------------------|----------|--------------|-------|
| Butylkaučuk (IIR) | 0,3 mm   | >480 min     | 6     |

#### Ochrana dýchacích cest



Izolační dýchací přístroj při překročení expozičních limitů látek nebo ve špatně větratelném prostředí.

#### Tepelné nebezpečí

Neuvedeno.

#### Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

#### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Skupenství   | kapalné               |
| Barva  | bezbarvá až nažloutlá |
| Zápach   | bez zápachu           |
| Bod tání/bod tuhnutí                                 | údaj není k dispozici |
| Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu | údaj není k dispozici |

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění

### Nero - neutralizační roztok

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 18.09.2019 | Číslo verze | 5.0 |
| Datum revize    | 09.06.2025 |             |     |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Hořlavost  | údaj není k dispozici |
| Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti                       | údaj není k dispozici |
| Bod vzplanutí  | údaj není k dispozici |
| Teplota samovznícení   | údaj není k dispozici |
| Teplota rozkladu   | údaj není k dispozici |
| pH   | údaj není k dispozici |
| Kinematická viskozita  | údaj není k dispozici |
| Rozpuštnost ve vodě  | údaj není k dispozici |
| Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota) | údaj není k dispozici |
| Tlak páry  | údaj není k dispozici |
| Hustota a/nebo relativní hustota                             | údaj není k dispozici |
| Relativní hustota páry                                       | údaj není k dispozici |
| Charakteristiky částic                                       | údaj není k dispozici |

#### 9.2. Další informace

neuveдено

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### 10.1. Reaktivita

neuveдено

#### 10.2. Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

#### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy.

#### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za normálního způsobu použití je produkt stabilní, k rozkladu nedochází. Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem.

#### 10.5. Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly.

#### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

#### 11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Vdechování par rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na výši koncentrace a době expozice. Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

#### Akutní toxicita

Toxický při vdechování.

| Nero - neutralizační roztok |          |             |               |      |         |                   |
|-----------------------------|----------|-------------|---------------|------|---------|-------------------|
| Cesta expozice              | Parametr | Hodnota     | Doba expozice | Druh | Pohlaví | Stanovení hodnoty |
| Orálně                      | ATE      | 54000 mg/kg |               |      |         | Výpočet hodnoty   |
| Dermálně                    | ATE      | 54500 mg/kg |               |      |         | Výpočet hodnoty   |
| Inhalačně (páry)            | ATE      | 2,5 mg/l    |               |      |         | Výpočet hodnoty   |

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

**Nero - neutralizační roztok**

Datum vytvoření 18.09.2019  
Datum revize 09.06.2025 Číslo verze 5.0

| diethylentriamin |                  |            |               |                            |         |                   |
|------------------|------------------|------------|---------------|----------------------------|---------|-------------------|
| Cesta expozice   | Parametr         | Hodnota    | Doba expozice | Druh                       | Pohlaví | Stanovení hodnoty |
| Orálně           | LD <sub>50</sub> | 1080 mg/kg |               | Potkan (Rattus norvegicus) |         |                   |
| Dermálně         | LD <sub>50</sub> | 1090 mg/kg |               | Králík                     |         |                   |

| ethanol          |                  |              |               |                            |         |                   |
|------------------|------------------|--------------|---------------|----------------------------|---------|-------------------|
| Cesta expozice   | Parametr         | Hodnota      | Doba expozice | Druh                       | Pohlaví | Stanovení hodnoty |
| Orálně           | LD <sub>50</sub> | 13300 mg/kg  |               | Potkan (Rattus norvegicus) |         |                   |
| Dermálně         | LD <sub>50</sub> | >15800 mg/kg |               | Králík                     |         |                   |
| Inhalačně (páry) | LC <sub>50</sub> | 124,7 mg/l   | 4 hodiny      | Potkan (Rattus norvegicus) |         |                   |

**Žíravost / dráždivost pro kůži**

Dráždí kůži.

**Žíravost**

| ethanol        |            |               |        |
|----------------|------------|---------------|--------|
| Cesta expozice | Výsledek   | Doba expozice | Druh   |
|                | Bez efektu |               | Králík |

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Způsobuje vážné podráždění očí.

| ethanol        |          |               |        |
|----------------|----------|---------------|--------|
| Cesta expozice | Výsledek | Doba expozice | Druh   |
|                | Dráždí   |               | Králík |

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

| ethanol        |          |               |        |         |
|----------------|----------|---------------|--------|---------|
| Cesta expozice | Výsledek | Doba expozice | Druh   | Pohlaví |
|                | Nejasný  |               | Člověk |         |

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

| ethanol  |               |                         |      |         |
|----------|---------------|-------------------------|------|---------|
| Výsledek | Doba expozice | Specifický cílový orgán | Druh | Pohlaví |
| Nejasný  |               |                         |      |         |

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

### Nero - neutralizační roztok

Datum vytvoření 18.09.2019  
Datum revize 09.06.2025 Číslo verze 5.0

#### Karcinogenita

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

| ethanol        |          |         |          |                            |         |
|----------------|----------|---------|----------|----------------------------|---------|
| Cesta expozice | Parametr | Hodnota | Výsledek | Druh                       | Pohlaví |
| Orálně         |          |         | Nejasný  | Potkan (Rattus norvegicus) |         |

#### Toxicita pro reprodukci

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

| ethanol           |          |            |               |           |                            |         |
|-------------------|----------|------------|---------------|-----------|----------------------------|---------|
| Účinek            | Parametr | Hodnota    | Doba expozice | Výsledek  | Druh                       | Pohlaví |
| Vývojová toxicita | NOAEL    | 38 mg/l    |               | Negativní | Potkan (Rattus norvegicus) |         |
|                   | NOAEL    | 5200 mg/kg | 24 hodin      | Nejasný   | Potkan (Rattus norvegicus) |         |

#### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

| ethanol        |          |          |               |                         |                   |        |         |
|----------------|----------|----------|---------------|-------------------------|-------------------|--------|---------|
| Cesta expozice | Parametr | Hodnota  | Doba expozice | Specifický cílový orgán | Výsledek          | Druh   | Pohlaví |
| Inhalačně      | LOAEL    | 2,6 mg/l | 30 minut      | Nervový systém          | Ospalost, Závratě | Člověk |         |
| Inhalačně      | LOAEL    | 9,4 mg/l |               | Plíce                   | Nejasný           | Člověk |         |

#### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

#### Nebezpečnost při vdechnutí

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

#### 11.2. Informace o další nebezpečnosti

##### Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému pro člověka.

##### Další informace

neuveдено

#### ODDÍL 12: Ekologické informace

##### 12.1. Toxicita

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

### Nero - neutralizační roztok

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 18.09.2019 | Číslo verze | 5.0 |
| Datum revize    | 09.06.2025 |             |     |

#### Akutní toxicita

| diethylentriamin |           |               |                        |           |                   |
|------------------|-----------|---------------|------------------------|-----------|-------------------|
| Parametr         | Hodnota   | Doba expozice | Druh                   | Prostředí | Stanovení hodnoty |
| EC <sub>50</sub> | 53,5 mg/l | 48 hodin      | Dafnie (Daphnia magna) |           |                   |

  

| ethanol          |           |               |        |           |                   |
|------------------|-----------|---------------|--------|-----------|-------------------|
| Parametr         | Hodnota   | Doba expozice | Druh   | Prostředí | Stanovení hodnoty |
| EC <sub>50</sub> | 42 mg/l   | 96 hodin      | Ryby   |           | Experimentálně    |
| EC <sub>50</sub> | 5012 mg/l | 48 hodin      | Dafnie |           | Experimentálně    |
| NOEC             | <500 mg/l | 96 hodin      | Řasy   |           | Experimentálně    |

#### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici.

#### 12.3. Bioakumulační potenciál

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici.

#### 12.4. Mobilita v půdě

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky PMT/vPvM.

#### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky PBT/vPvB. Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

#### 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému v životním prostředí.

#### 12.7. Jiné nepříznivé účinky

Neuvedeno.

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

#### 13.1. Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařazení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

#### Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

#### 14.1. UN číslo nebo ID číslo

UN 1992

#### 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, TOXICKÁ, J.N. (Nero - neutralizační roztok (obsahuje ethanol a diethylentriamin))

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění

### Nero - neutralizační roztok

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 18.09.2019 | Číslo verze | 5.0 |
| Datum revize    | 09.06.2025 |             |     |

#### 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

3 Hořlavé kapaliny

#### 14.4. Obalová skupina

II

#### 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

není relevantní

#### 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

#### 14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

není relevantní

#### Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

336

UN číslo

1992

Klasifikační kód

FT1

Bezpečnostní značky

3+6.1



Kód omezení pro tunely

(D/E)

#### Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce pasažér

352

Balící instrukce kargo

364

#### Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán)

F-E, S-D

MFAG

310

### 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. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění. 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).

#### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno (směs).

### ODDÍL 16: Další informace

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění

### Nero - neutralizační roztok

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 18.09.2019 | Číslo verze | 5.0 |
| Datum revize    | 09.06.2025 |             |     |

#### Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

|           |   |
|-----------|---|
| H225      | Vysoce hořlavá kapalina a páry.                 |
| H302+H312 | Zdraví škodlivý při požití a při styku s kůží.  |
| H314      | Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. |
| H315      | Dráždí kůži.                                    |
| H317      | Může vyvolat alergickou kožní reakci.           |
| H319      | Způsobuje vážné podráždění očí.                 |
| H330      | Při vdechování může způsobit smrt.              |
| H331      | Toxický při vdechování.                         |
| H335      | Může způsobit podráždění dýchacích cest.        |

#### Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

|           |  |
|-----------|--|
| P210      | Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. |
| P280      | Používejte ochranné rukavice.  |
| P304+P340 | PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.              |
| P311      | Volejte lékaře.  |
| P370+P378 | V případě požáru: K uhašení použijte práškový hasicí přístroj/písek/oxid uhličitý.                       |
| P403+P233 | Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.                                      |

#### Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

#### Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

|                  |  |
|------------------|--|
| Acute Tox.       | Akutní toxicita  |
| ADR              | Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí                                     |
| BCF              | Biokontrační faktor  |
| CAS              | Chemical Abstracts Service   |
| CLP              | Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí                  |
| EC <sub>50</sub> | Koncentrace látky, při které je zasaženo 50 % populace                                       |
| EINECS           | Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek                                  |
| EmS              | Pohotovostní plán  |
| ES               | Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES  |
| EU               | Evropská unie  |
| EuPCS            | Evropský systém kategorizace výrobků   |
| Eye Irrit.       | Dráždivost pro oči   |
| Flam. Liq.       | Hořlavá kapalina   |
| IATA             | Mezinárodní asociace leteckých dopravců  |
| IBC              | Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie |
| ICAO             | Mezinárodní organizace pro civilní letectví  |
| IMDG             | Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží  |
| IMO              | Mezinárodní námořní organizace   |
| INCI             | Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad   |
| ISO              | Mezinárodní organizace pro normalizaci   |
| IUPAC            | Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii  |
| LC <sub>50</sub> | Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace             |
| LD <sub>50</sub> | Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace                   |
| LOAEL            | Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem   |
| log Kow          | Oktanól-voda rozdělovací koeficient  |
| NOAEL            | Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku   |
| NOEC             | Koncentrace bez pozorovaných účinků  |
| NPK              | Nejvyšší přípustná koncentrace   |

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

### Nero - neutralizační roztok

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 18.09.2019 | Číslo verze | 5.0 |
| Datum revize    | 09.06.2025 |             |     |

|             |  |
|-------------|--|
| OEL         | Expoziční limity na pracovišti   |
| PBT         | Perzistentní, bioakumulativní a toxická  |
| PEL         | Přípustný expoziční limit  |
| PMT         | Perzistentní, mobilní a toxická  |
| ppm         | Počet částic na milion (miliontina)  |
| REACH       | Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek                                 |
| RID         | Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici   |
| Skin Corr.  | Žíravost pro kůži  |
| Skin Irrit. | Dráždivost pro kůži  |
| Skin Sens.  | Senzibilizace kůže   |
| STOT SE     | Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice                                   |
| UN číslo    | Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN          |
| UVCB        | Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál |
| VOC         | Těkavé organické sloučeniny  |
| vPvB        | Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní   |
| vPvM        | Vysoce perzistentní a vysoce mobilní   |

#### Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

#### Doporučená omezení použití

neuveдено

#### Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

#### Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)

Verze 5.0 nahrazuje verzi BL z 09.01.2024. Změny byly provedeny v oddílech 2, 11, 12, 13 a 16.

#### Další údaje

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

#### Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje 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.